DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS

EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 1 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025

Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026

PROJECTE DE CONSTRUCCIÓ D'UN CARRIL BICI AL CAMÍ RAL

X2025006062

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARÓ.
Juliol 2025

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 2 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 3 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

ÍNDEX

DOCUMENT NÚM. 1 MEMÒRIA I ANNEXOS

- MEMÒRIA
- ANNEX NÚM. 1 JUSTIFICACIÓ NORMATIVA VIGENT
- ANNEX NÚM. 2 TRÀNSIT
- ANNEX NÚM. 3 FERMS I PAVIMENTS
- ANNEX NÚM. 4 ENLLUMENAT
- ANNEX NÚM. 5 SERVEIS AFECTATS
- ANNEX NÚM. 6 ESTUDI DE L'ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA
- ANNEX NÚM. 7 SENYALITZACIÓ I SEGURETAT VIÀRIA
- ANNEX NÚM. 8 PLA DE TREBALLS
- ANNEX NÚM. 9 GESTIÓ DE RESIDUS
- ANNEX NÚM. 10 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
- ANNEX NÚM. 11 CONTROL DE QUALITAT
- ANNEX NÚM. 12 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

DOCUMENT NÚM. 2 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

DOCUMENT NÚM. 3 PRESSUPOST

- Amidaments
- Quadre de preus núm. 1
- Quadre de preus núm. 2
- Pressupost
- Resum de Pressupost
- Pressupost per Contracta

DOCUMENT NÚM.4 PLÀNOLS

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 4 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

DOCUMENT NÚM. 1 MEMÒRIA I ANNEXOS

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 5 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

ÍNDEX

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA 2

1.1 ANTECEDENTS 2
1.2 OBJECTE DEL PROJECTE 2
1.3 DESCRIPCIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA 2
1.3.1 CONDICIONANTS 2
1.3.2 SITUACIÓ ACTUAL 2
1.3.3 DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA 2
1.3.4 SECCIONS TIPUS 3
1.3.5 OBRES PREPARATÒRIES 3
1.3.6 MOVIMENT DE TERRES 3
1.3.7 AFERMATS I PAVIMENTS 3
1.3.8 FRESATS 4
1.3.9 REGS I BETUMS 4
1.3.10 ALTRES PAVIMENTS 4
1.3.11 DRENATGE PLUVIAL 4
1.3.12 SENYALITZACIÓ I SEGURETAT 4
1.3.13 ENLLUMENAT 4
1.3.14 ENJARDINAMENT 5
1.4 ORGANITZACIÓ DE LES OBRES 5
1.5 SERVEIS AFECTATS 5
1.6 TERMINI D'OBRA 5
1.7 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 5
1.8 CONTROL DE QUALITAT 6
1.9 PRESSUPOSTOS 6
1.10 REVISIÓ DE PREUS 6
1.11 TITULARITATS 6
1.12 DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE 6
1.13 DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA 7
1.14 CONCLUSIONS 7

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 6 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1 ANTECEDENTS

L'ajuntament de Castell d'Aro, Platja d'Aro i s'Agaró promou el Projecte de construcció d'un carril bici al camí Ral, per tal de realitzar les actuacions necessàries per millorar la circulació del sector.

En aquesta zona existeix en l'actualitat un vial amb doble sentit de circulació, sense voreres ni anàlegs per on transiten vianants i bicicletes.

El Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Castell d'Aro, Platja d'Aro i s'Agaró, va ser aprovat definitivament per acords de la Comissió Territorial d'Urbanisme de Girona de 26 de gener de 2017 i 2 de març de 2017 i publicat en el DOGC núm. 7.341, de 31 de març de 2017.

1.2 OBJECTE DEL PROJECTE

Són objecte d'aquest estudi definir les obres i actuacions a realitzar per poder portar a terme l'execució d'un carril bici dins del terme municipal de Castell d'Aro, Platja d'Aro i s'Agaró.

El carril bici implicarà que el camí Ral es convertirà en una via d'un sol sentit de circulació en direcció cap a Castell d'Aro.

1.3 DESCRIPCIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA.

1.3.1 CONDICIONANTS

1.3.2 SITUACIÓ ACTUAL

El camí Ral és un carrer convencional de calçada única amb un carril per cada sentit de circulació.

El present projecte consisteix en la implantació d'un carril bici entre el cementiri nou i el carrer Tramuntana.

En el tram en qüestió existeix un càmping i diversos equipaments esportius a ambdós costats del carrer amb moderada presència de vehicles i vianants en temporades estivals.

1.3.3 DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

El carril bici que s'implanta té una secció variable amb un mínim de 1,50m.

Aquesta intervenció millora la seguretat de circulació del tram i permet la circulació segura de bicicletes i de vianants.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 7 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

1.3.4 SECCIONS TIPUS

El punt de partida de l'execució del carril bici són les limitacions geomètriques que determinen les calçades existents i els seus respectius límits.

El camí Ral consta de dos carrils d'ample variable a la qual se li han de sumar els marges laterals fins a arribar al límit de les finques privades.

Es preveu l'execució de les obres en una única fase que contemplaria tots els treballs necessaris per desenvolupar el projecte.

A continuació es detallaran les actuacions per cada una de les fases.

1.3.5 OBRES PREPARATÒRIES

Abans d'iniciar els moviments de terres es portaran a terme les demolicions i enderrocs necessaris per tal d'executar el carril bici i l'ampliació del vial tal i com es projecten.

1.3.6 MOVIMENT DE TERRES

Els moviments de terres que es fan necessaris en les obres d'aquest projecte són de dos tipus: excavacions i terraplens.

Els desmunts i terraplens a portar a terme, seran necessaris per aconseguir nivellar les rasants de l'ampliació del vials a executar, a les cotes dels vials existents realitzant una certa regularització de les rasants.

Les excavacions de rases i rebliments localitzats seran els necessaris per poder executar el l'enllumenat a portar a terme.

1.3.7 AFERMATS I PAVIMENTS

S'estableix com a coronació més adient una esplanada tipus E1 que s'aconseguirà mitjançant 45cm de sòl seleccionat tipus 2 considerant el terreny existent com a sòl tolerable.

Atenent la Instrucció 6.1-1.C de "secciones de Firme", considerem una categoria de trànsit T41. Aquesta via es preveu que tingui la intensitat de trànsit baixa, sobretot quan s'elimini un dels carrils de circulació.

D'aquesta manera la secció de ferm adoptada pel camí Ral, per una categoria de trànsit tipus T41 i una esplanada tipus E3, és l'equivalent a la solució 4121 del catàleg de ferms de la Instrucció 6.1-I.C. "Secciones de Firme" de 2003, un paquet de ferm que consisteix en:

- 5cm de mescla bituminosa tipus AC16 surf S en capa de trànsit
- Reg d'adherència termoadherent ECR-1d
- 5cm de mescla bituminosa tipus AC22 base G en capa base
- Reg d'imprimació ECI.
- 30cm de tot-ú artificial

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 8 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

1.3.8 FRESATS

Es portaran a terme fresats per tal d'encaixar correctament les noves rasants sobre el ferm actual així com també en les zones de connexions del ferm nou amb el ferm existent.

1.3.9 REGS I BETUMS

Sobre la capa de base granular superior i abans de l'estesa de la capa d'aglomerat, es farà un reg d'imprimació amb una emulsió bituminosa catiònica al 50% de betum, tipus C50BF5 IMP.

Entre capes tipus AC s'estendrà un reg d'adherència amb una emulsió bituminosa termoadherent al 60% de betum, tipus C60B4 TER o C60B3 TER.

El betum asfàltic a utilitzar serà de tipus B 50/70 per a les capes AC.

1.3.10 ALTRES PAVIMENTS

No es projecten

1.3.11 DRENATGE PLUVIAL

Es preveu a través de filtracions natural en els terrenys adjacents.

1.3.12 SENYALITZACIÓ I SEGURETAT

En compliment amb la OC 223/69 de novembre de 1969, s'inclouen en el present projecte tots els elements complementaris necessaris per la correcta posada en servei de l'obra.

Per al projecte de la senyalització horitzontal s'han seguit els criteris continguts en la Norma de Carreteres 8.2-IC "Marcas Viales" i en l'esborrany de maig de 2007 de l'O.C. 8.2-IC.

Per al disseny i projecte de la senyalització vertical de codi s'ha seguit la Norma 8.1-IC "Señalización Vertical " aprovada per Ordre FOM/534/2014 de 20 de març de 2014 del Ministeri de Foment, així com els senyals definits pel Reglament General de circulació aprovat per R.D. 13/1992 de 17 de gener. En quant als panells, plafons i cartells d'orientació s'ha seguit el "Manual de senyalització urbana d'orientació".

1.3.13 ENLLUMENAT

Actualment existeixen punts de llum solar al camí Ral.

Es planteja canviar la columna i la lluminària per tal d'aconseguir una bona uniformitat lumínica.

Aquesta distribució es complementarà amb la col·locació al portell de noves columnes de 6 metres d'alçada, que permetran cobrir la calçada de la carretera amb uns bons resultats lumínics.

Les lluminàries consistiran en làmpades tipus LED de 60W.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 9 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

El dissenys de l'enllumenat que es proposa en aquest projecte està basat en una xarxa de mínim consum elèctric, mínima contaminació lumínica tot i mantenint la lluminositat apropiada pel vial del sector.

Per aquest motiu i per tal de minimitzar el consum elèctric així com la contaminació lumínica, s'ha optat per un tipus led i uns quadres generals amb reductor de flux en capçalera.

La correcta lluminositat dels vials s'aconsegueix en funció de l'alçada dels punts de llum a col·locar i de les distàncies entre aquests, aconseguint una lluminositat mitja mesurada en lux així com un coeficient d'uniformitat adequats.

1.3.14 ENJARDINAMENT

No es preveu en l'actual projecte.

1.4 ORGANITZACIÓ DE LES OBRES

Per tal d'executar el carril bici i poder minimitzar les afeccions al trànsit de la zona, serà important organitzar les obres en diverses fases.

En primera fase es realitzarà l'obra de modificació de les rasants existents i es donarà pas de vehicles controlat.

Una vegada completada la modificació es realitzaran els entroncaments entre la calçada de la carretera (fase 2) així com l'estesa de la capa de trànsit de la totalitat de l'actuació, essent aquesta la fase 3.

Finalment, com a última fase es realitzaran les obres d'acabat, com són la senyalització horitzontal i vertical, o l'enllumenat. Durant aquesta fase no es produiran afectacions al trànsit excepte en moments puntuals.

La senyalització horitzontal i vertical, l'abalisament i les defenses a establir amb caràcter provisional es regiran per allò establert a la Instrucció de Carreteres 8.3-I.C. "Señalización de obras" aprovada per Ordre Ministerial de 31 d'agost de 1987 sobre senyalització, abalisament, neteja, defensa i acabament d'obres fixes en vies fora de poblat.

1.5 SERVEIS AFECTATS

No es detecten serveis afectats

1.6 TERMINI D'OBRA

En compliment de l'article 132 RD 1098/2001 de 12 d'octubre, i de l'apartat 1 paràgraf e) de l'article 107 de la Llei 30/2007 de 30 'octubre de Contractes del Sector Públic, s'elabora l'annex Pla de treballs, on s'estudia amb caràcter indicatiu el possible desenvolupament de les obres.

En el present projecte s'ha estimat com a període òptim d'execució de les obres TRES (3) MESOS.

1.7 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

En compliment de l'article 4t del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, i de l'apartat 1

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 10 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

paràgraf g) de l'article 233 de la llei 9/2017 de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, en el present projecte s'inclou un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

1.8 CONTROL DE QUALITAT

En compliment de la normativa vigent s'ha elaborat un Pla de Control de Qualitat per l'execució de les obres. A l'annex de Control de qualitat queda reflectida la proposta del pla on s'assenyalen les unitats objecte de control, el tipus, la freqüència i la quantitat d'assaigs a realitzar.

Durant l'execució de l'obra, la Direcció d'Obra podrà determinar la modificació de freqüències establertes, així com la realització d'assaigs no previstos inicialment a la proposta del pla de control de qualitat.

1.9 PRESSUPOSTOS

Aplicant els preus unitaris que figuren en els Quadres de Preus als amidaments resultants i tenint en compte les Partides Alçades, resulta el següent Pressupost d'Execució Material:

149.431,60€ (CENT QUARANTA-NOU MIL QUATRE-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)

Incrementant el valor anterior amb els percentatges corresponents a les Despeses Generals (13%) i el Benefici Industrial (6%) i l'Impost sobre el Valor Afegit (21% I.V.A.) s'obté el següent Pressupost d'Execució per Contracta:

215.166,57€ (DOS CENTS QUINZE MIL CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)

1.10 REVISIÓ DE PREUS

En compliment del Reial Decret 1359/2011 de 7 d'octubre, pel que s'aprova la relació de materials bàsics i les fórmules-tipus generals de revisió de preus dels contractes d'obres i de contractes de subministrament de fabricació d'armament i equipaments de les Administracions Públiques, i dels articles 103 al 105 de la llei 9/2017 de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per tractar-se d'un contracte d'obra en què termini d'execució no excedeix a dotze (12) mesos, no té revisió de preus.

1.11 TITULARITATS

El tram del camí Ral on es vol implantar el carril bici pertany a l'ajuntament de Castell d'Aro, Platja d'Aro i s'Agaró.

1.12 DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE

DOCUMENT NÚM. 1 MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ANNEX NÚM. 1 JUSTIFICACIÓ NORMATIVA VIGENT

ANNEX NÚM. 2 TRÀNSIT

ANNEX NÚM. 3 FERMS I PAVIMENTS

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 11 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

ANNEX NÚM. 4 ENLLUMENAT

ANNEX NÚM. 5 SERVEIS AFECTATS

ANNEX NÚM. 6 ESTUDI DE L'ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA

ANNEX NÚM. 7 SENYALITZACIÓ I SEGURETAT VIÀRIA

ANNEX NÚM. 8 PLA DE TREBALLS

ANNEX NÚM. 9 GESTIÓ DE RESIDUS

ANNEX NÚM. 10 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ANNEX NÚM. 11 CONTROL DE QUALITAT

ANNEX NÚM. 12 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

DOCUMENT NÚM.2 PLÀNOLS

DOCUMENT NÚM 3 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

DOCUMENT NÚM. 4 PRESSUPOST

Amidaments

Quadre de preus núm. 1

Quadre de preus núm. 2

Pressupost

Resum de Pressupost

Pressupost per Contracta

1.13 DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

En compliment de l'article 127 del RD 1098/2001 de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques i l'article 233 de la llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic pel que s'aprova el Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, es manifesta que el projecte comprèn una obra completa en el sentit exigit en l'article 125 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, ja que conté tots i cadascun dels elements que són precisos per a la utilització de l'obra i és susceptible d'ésser lliurada a l'ús general.

Així mateix, es fa constar que l'obra compleix els requisits exigits per la Llei 3/2007 de 4 de juliol de l'Obra Pública i, concretament, allò reflectit a l'article 18 de la mateixa.

1.14 CONCLUSIONS

Amb tot el que s'exposa a la Memòria i altres documents, es considera que queda definit el projecte constructiu del carril bici del camí Ral al T.M. de Castell d'Aro, Platja d'Aro i s'Agaró.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 12 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Amb tot l'anterior es considera suficientment explicat i justificat el projecte que es sotmet a la Superioritat per si s'estima convenient la seva aprovació.

Jordi Espriu,
Signat i datat electrònicament

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 13 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

ANNEX DE JUSTIFICACIÓ DE LA NORMATIVA VIGENT

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 14 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

El projecte s'ajusta al POUM i les normatives constructives que li són d'aplicació i que s'enumeren de manera no exhaustiva en els apartats següents i en el Plec de condicions tècniques particulars.

A continuació s'indiquen les normatives utilitzades per a la realització del present projecte:

1.1 Aspectes generals

Ley de ordenación de la edificación, LOE

Ley 38/1999 de 5 de novembre. (BOE nº266 6/11/1999).

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març (BOE 28/03/2006) – I les seves modificacions posteriors.

Ordre FOM/588/2017 de 15 de juny que modifica el DB-HE i el DB-HS

RD 732/2019, de 20 de desembre (BOE 311 de 27/12/2019)

RD 1371/2007 de 19 d'octubre (BOE 23/10/2007) – I les seves modificacions posteriors.

RD 173/2010 de 19 de febrer (BOE 11/03/2010)

RD 410/2010, de 31 de marzo (BOE 22/04/2010)

Sentencia del TS de 4/5/2010 (BOE 30/07/2010)

RD 732/2019, de 20 de diciembre (BOE 27/12/2019)

RD 450/2022, de 14 de junio (BOE 15/06/2022)

Rehabilitació, regeneració i renovació urbanes.

Ley 8/2013, de 26 de junio, BOE núm. 153,27/06/2013 – I les seves modificacions posteriors.

S'estableix un certificat sobre complement de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.

RESOLUCIÓ de 4 de novembre de 1988. Departament d'Indústria i Energia (DOGC nº 1075, 30/11/1988)

Protecció i ordenació del litoral.

Llei 8/2020, del 30 de juliol. Departament de la Presidència (Al DOGC núm.8192 de data 03/08/2020)

1.2 Urbanisme

Text refós de la llei d'urbanisme

Decret Legislatiu 1/2010 de 3 d'agost (DOGC nº5686 05/08/2010) i les seves modificacions posteriors:
Llei 3/2012, de 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d'urbanisme aprovat pel DL 1/2010.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 15 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Llei 8/2020, del 30 de juliol, de protecció i ordenació del litoral.

Reglament de la llei d'urbanisme

Decret 305/2006, de 18 de juliol, (DOGC nº4682, 24/07/2006) i les seves modificacions.

Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística.

DECRET 64/2014, de 13 de maig (DOGC nº 6623, 15/05/2014) i les seves modificacions posteriors.

Ordenances municipals

Orden por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados

Orden TMA/851/2021, de 23 de julio (BOE nº187, 06/08/2021)

1.3 Vialitat (de caràcter potestatiu)

ORDRE FOM/3460/2003, DE 28 DE NOVIEMBRE, POR LA QUE SE APRUEBA LA NORMA 6.1-IC "SECCIONES DE FIRME", DE LA INSTRUCCIÓN DE CARRETERAS. (BOE NÚM. 297 DE 12/12/2003)

ORDRE FOM/3459/2003, DE 28 DE NOVIEMBRE, POR LA QUE SE APRUEBA LA NORMA 6.3-IC: "REHABILITACIÓN DE FIRMES", DE LA INSTRUCCIÓN DE CARRETERAS. (BOE NÚM. 297 DE 12/12/2003)

ORDRE MINISTERIAL DE 31 D'AGOST DE 1987 INSTRUCCIÓ DE CARRETERES 8.3-I.C. "SEÑALIZACIÓN DE OBRAS" SOBRE SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT, NETEJA, DEFENSA I ACABAMENT D'OBRES FIXES EN VIES FORA DE POBLAT

ORDRE FOM/271/2016 DE 19 DE FEBRER, NORMA 3.1-IC. "TRAZADO, DE LA INSTRUCCIÓN DE CARRETERAS" (BOE DE 4/03/2016)

ORDEN DE 14/05/1990 POR LA QUE SE APRUEBA LA INSTRUCCIÓN DE CARRETERAS 5.2-IC "DRENAJE SUPERFICIAL" (BOE 17/09/1990)

UNE-EN-124 1995. DISPOSITIVOS DE CUBRIMIENTO Y DE CIERRE PER A ZONAS DE CIRCULACIÓN UTILIZADAS POR PEATONES Y VEHÍCULOS. PRINCIPIOS DE CONSTRUCCIÓN, ENSAYOS DE TIPO, MARCADO, CONTROL DE CALIDAD.

ORDRE 2/07/1976, "PG-3/88, PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PER A OBRAS DE CARRETERAS" (BOE NÚM. 162 I 175 DE 2/07/1976 I 7/07/1976 RESPECTIVAMENT) i posteriors modificacions..

INSTRUCCIÓ PER AL DISSENY I PROJECTE DE ROTONDES DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

1.4 Xarxes de serveis

DECRET 120/1992 DEL DEPARTAMENT D'INDÚSTRIA I ENERGIA DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA: CARACTERÍSTIQUES QUE HAN DE COMPLIR LES PROTECCIONS A INSTAL·LAR ENTRE LES XARXES DELS DIFERENTS SUBMINISTRAMENTS PÚBLICS QUE DISCORREN PEL SUBSÒL. (DOGC NÚM. 1606 DE 12/06/1992)

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 16 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

DECRET 196/1992 DEL DEPARTAMENT D'INDÚSTRIA I ENERGIA DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA PEL QUE ES MODIFICA L'APARTAT A) DEL PREÀMBUL I EL PUNT 1.2 DE L'ARTICLE 1 DEL DECRET 120/1992. (DOGC NÚM. 1649 DE 25/09/1992)

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE LES COMPANYIES SUBMINISTRADORES DELS DIFERENTS SERVEIS.

NORMES UNE DE MATERIALS, SISTEMES O MÈTODES DE COL·LOCACIÓ I CÀLCUL

1.5 Accessibilitat

DB SUA – Seguretat d'utilització i accessibilitat

DB SUA 2 - Adequació efectiva de les condicions d'accessibilitat en edificis existents (versió 29 juny 2018).

Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat.

Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. DOGC núm. 2043, de 28/04/1995

Reial decret legislatiu 1/2013, de 29 de novembre,. pel qual s'aprova el text refós de la Llei general de drets de les persones amb discapacitat i de la seva inclusió social.

Ordre VIV / 561/2010, d'1 de febrer, per la qual es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats.

DECRET 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya

1.6 Control de qualitat

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març (BOE 28/03/2006) – I les seves modificacions posteriors.

Ordre FOM/588/2017 de 15 de juny que modifica el DB-HE i el DB-HS

RD 732/2019, de 20 de desembre (BOE 311 de 27/12/2019)

RD 450/2022, de 14 de junio (BOE 15/06/2022)

Instrucció Tècnica per la realització del control de producció dels formigons fabricats a central.

RD 163/2019, de 22 de març; Ministerio de Presidencia (BOE nº86, 10/04/2019)

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 17 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Instrucción para la recepción de cementos (RC-16)

RD 256/2016, de 10 de juny ; Ministerio de la Presidencia (BOE nº 153, 25/06/2016)

1.7 Seguretat i higiene en el treball

Llistat al plec de seguretat i salut

1.8 Gestió de residus

- **Residuos y suelos contaminados par una economia circular.**

Ley 7/2022, de 8 d'abril; Jefatura del Estado (BOE -A-2022-5809). I les seves modificacions posteriors.

- **Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.**

D 21/2006, de 14 de febrer; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4574, 16/02/2006)

- **Se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.**

RD 105/2008, de 1 de febrero; Ministerio de Presidencia (BOE núm 38 13/02/2008)

- **S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.**

DL 1/2009, de 21 de juliol ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5430, 28/07/2009) I les seves modificacions posteriors.

- **S'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.**

D 89/2010, de 29 de juny; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC Num. 5664, 06/07/2010)

- **Comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya.**

D 197/2016, de 23 de febrer; Departament de Territori i Sostenibilitat (DOGC Num. 7066, 25/02/2016)

- **Classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya** [Entra en vigor el 19/01/2018]

D 152/2017 de 17 d'octubre; Departament de Territori i Sostenibilitat (DOGC Num. 7477, 19/10/2017)

- **S'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)**

RD 210/2018, de 6 d'abril; Ministeri d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient (DOGC Num. 7599, 16/04/2018. BOE nº92, 16/04/2018). Modificat per la Resolució TES/3137/2020, de 27 de novembre.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 18 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

ANNEX DE TRÀNSIT

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 19 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 2

2. UBICACIÓ GEOGRÀFICA I ENTORN VIARI 2

3. DADES DE TRÀNSIT 2

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 20 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

1. INTRODUCCIÓ

El present annex de trànsit s'emmarca dins el Projecte Constructiu d'un carril bici al camí Ral del T.M. de Castell d'Aro, Platja d'Aro i s'Agaró.
Per tal de poder analitzar el trànsit de la via, s'han utilitzat les dades obtingudes de les càmeres de vigilància de la Policia Local de Castell d'Aro, Platja d'Aro i s'Agaró.
L'anàlisi de les dades de trànsit permetran determinar les categories de trànsit pesant per tal de dissenyar el paquet de ferm a executar.

2. UBICACIÓ GEOGRÀFICA I ENTORN VIARI

El tram de carretera objecte d'incorporar la rotonda i per tant objecte de l'anàlisi de trànsit, pertany al municipi de Castell d'Aro, Platja d'Aro i s'Agaró i està ubicada al camí Ral.

El camí Ral consisteix en un carrer convencional de calçada única amb un carril per cada sentit de circulació sense voreres.

3. DADES DE TRÀNSIT

No es disposa de dades de trànsit en aquest carrer.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 21 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

ANNEX PAVIMENTACIÓ I FERMS

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 22 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 2

2. TRÀNSIT 2

3. ESPLANADA 2

4. ESTRUCTURA DEL FERM 3

4.1. AVINGUDA CASTELL D'ARO 4

4.2. TAULA DE SECCIONS DE FERMS A NOUS SECTORS URBANS 5

5. BETUMS I REGS 6

6. FRESATS 7

7. ALTRES PAVIMENTS 7

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 23 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

1. INTRODUCCIÓ

Els objectius del present annex són la definició, justificació i el dimensionament de les seccions i elements que constitueixen els ferms i paviments objecte del present projecte.
El disseny de les seccions de ferm s'ha realitzat d'acord amb la normativa vigent, Instrucció 6.1-I.C. "Secciones de Firme" de 2003.

2. TRÀNSIT

La categoria de trànsit que es preveu pel camí Ral es correspon a una categoria de trànsit T41 (25-49 vehicles pesants/dia), d'acord amb la instrucció 6.1-IC "Secciones de forme".

3. ESPLANADA

S'adopta una esplanada tipus E3 per a sosteniment del paquet de ferm per d'aquesta manera utilitzar materials granulars que mantinguin una rigidesa similar als materials existents.
Per a assolir l'esplanada predeterminada, atenent a un sòl existent considerat com a material tolerable, serà necessari aportar 40cm de sòl seleccionat tipus 3 per a conformar l'esplanada tipus E3, sempre d'acord amb la Instrucció 6.1-I-C "Secciones de firmes".

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 24 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

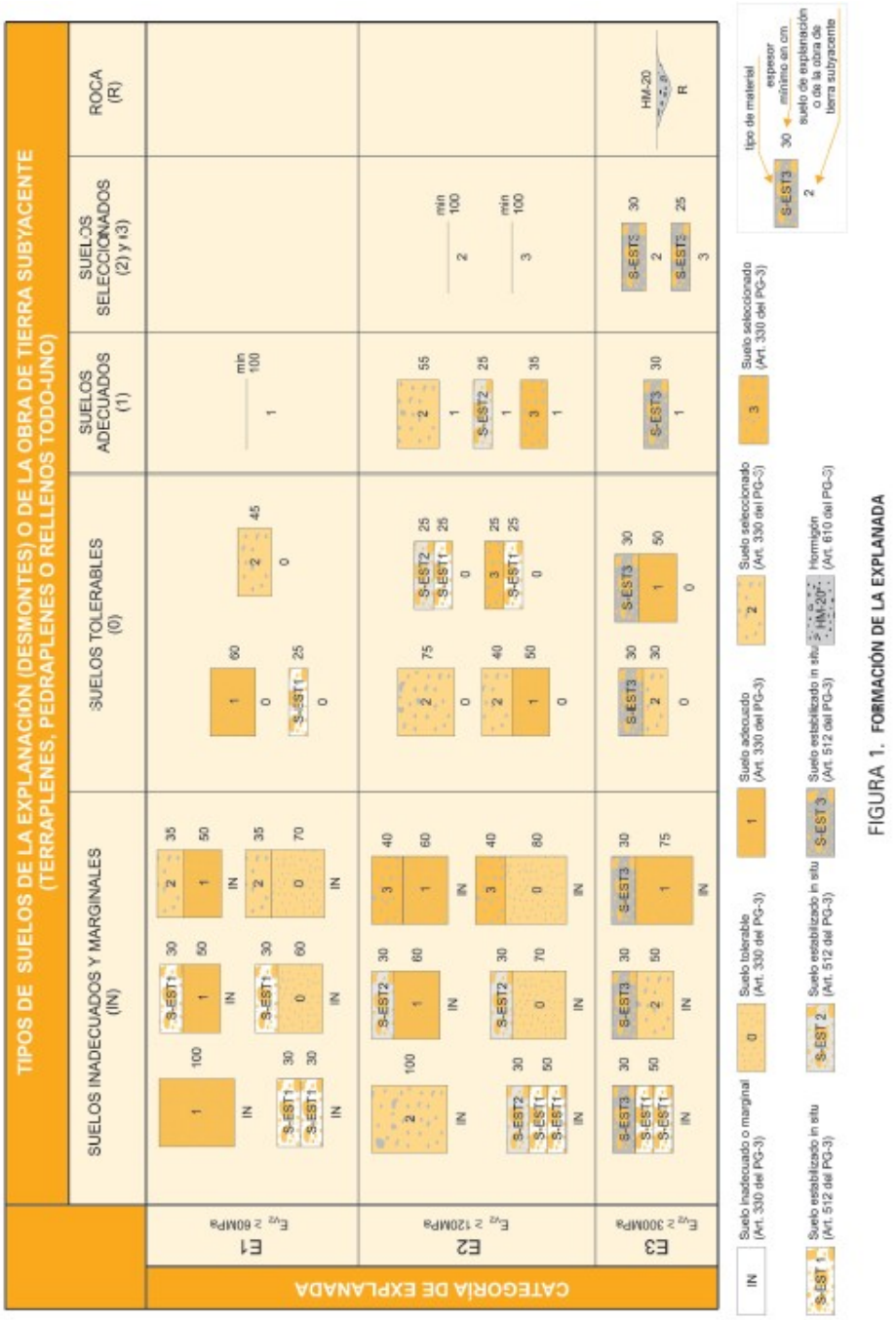


FIGURA 1. **FORMACIÓN DE LA EXPLANADA**

4. ESTRUCTURA DEL FERM

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 25 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

4.1. AVINGUDA CASTELL D'ARO

La secció de ferm adoptada per una categoria de trànsit tipus T31 i una esplanada tipus E2, és la solució 3121 del catàleg de ferms de la Instrucció 6.1-I-C "Secciones de firmes" de 2003, un paquet de ferm consistent en:

- 5 cm de mescla bituminosa en calent tipus AC16 surf B50/70 S
- Reg d'adherència termoadherent C60B4 TER
- 11 cm de mescla bituminosa en calent tipus AC22 base B50/70 G
- Reg emprimació C50BF5 IMP
- 40cm de tot-u artificial

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 26 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

4.2. TAULA DE SECCIONS DE FERMS A NOUS SECTORS URBANS

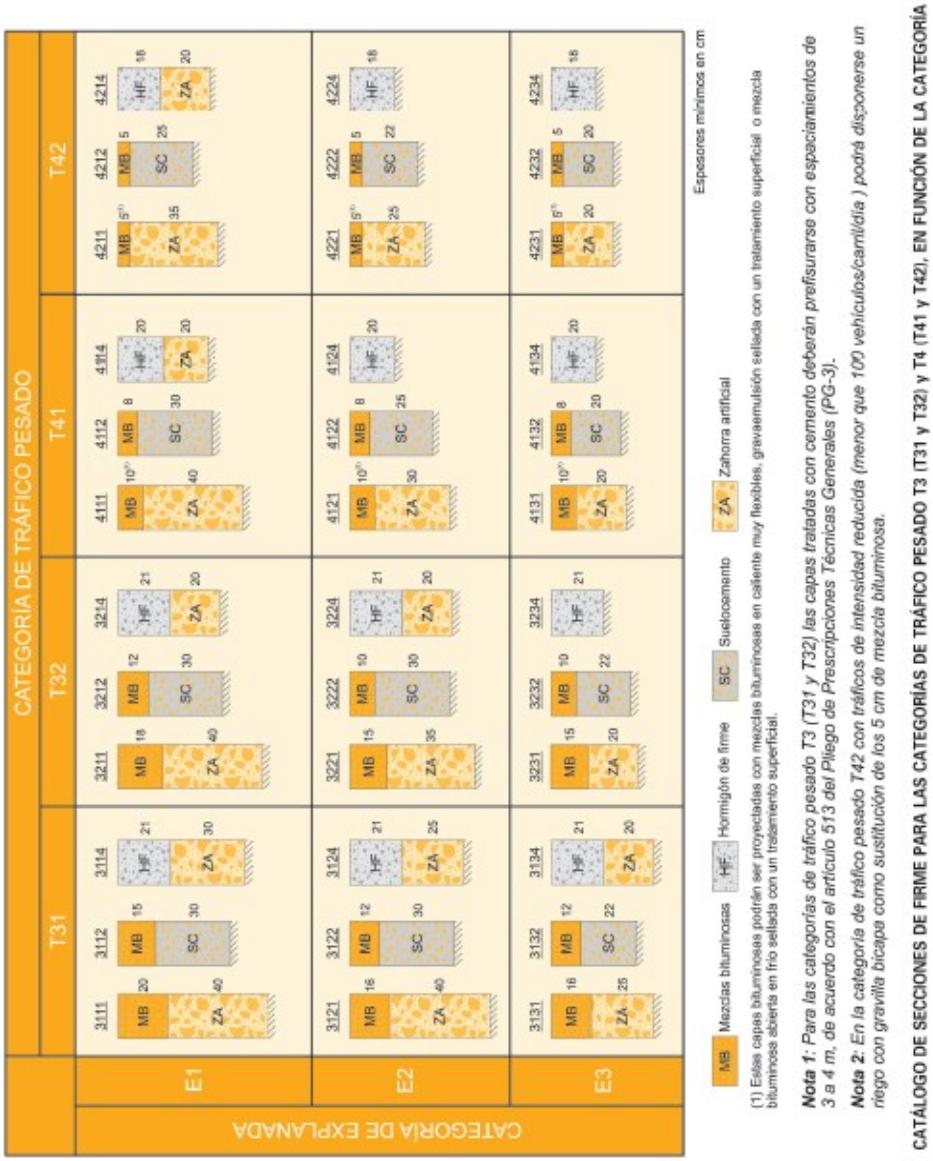


FIGURA 2.2. CATÁLOGO DE SECCIONES DE FIRME PARA LAS CATEGORÍAS DE TRÁFICO PESADO T3 (T31 y T32) y T4 (T41 y T42), EN FUNCIÓN DE LA CATEGORÍA DE EXPLANADA

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 27 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

5. BETUMS I REGS

Sobre la capa de base granular superior i abans de l'estesa de la capa d'aglomerat, es farà un reg d'emprimació amb una emulsió bituminosa catiònica al 50% de betum, tipus C50BF5 IMP.
Entre capes tipus AC s'estendrà un reg d'adherència amb una emulsió bituminosa termoadherent al 60% de betum, tipus C60B4 TER o C60B3 TER.
Pel que fa a la dosificació i elecció del betum, així com la seva composició, es disposa segons la zona del projecte on està inclosa en relació a les zones que estableix la Norma 6.1 I.C. "Secciones de firme" de la Instrucción de Carreteras:

Zona tèrmica estival mitja

Pluviometria seca o poc plujosa

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 28 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

ZONES PLUVIOMÈTRIQUES		PRECIPITACIÓ MITJA ANUAL
Plujosa	Zones 1 a 4	>600
Seca o poc plujosa	Zones 5 a 7	<600

És per aquest motiu que el betum asfàltic a utilitzar serà de tipus B 50/70 per a les capes AC.

6. FRESATS

Es portaran a terme fresats per tal d'encaixar correctament les noves rasants sobre el ferm actual així com també en les zones de connexions del ferm nou amb el ferm existent.

7. ALTRES PAVIMENTS

Els illots distribuïdors es pavimentaran amb formigó HM-20 i es disposarà d'una vorada perimetral americana C9.

En el cas de l'anella anular es pavimentarà amb llambordins i també es disposarà una vorada perimetral tipus americana C9. Pel perímetre es disposarà una vorada tipus A3.

Per delimitar les voreres, s'utilitzarà vorada granítica pel sector "Oest de Sant Pol" i vorada prefabricada de formigó C6 per la resta de sectors.

El gual del pas de vianants del carrer Agaró es fa accessibles tipus rampa i s'hi col·loquen peces de panot model Platja d'Aro.

La resta de guals de passos de vianants es fan accessibles tipus rampa i s'hi col·loquen capçals i rampes de formigó prefabricat model V120.

La vorera que es reforma de l'avinguda Platja d'Aro s'hi col·loca el panot existent model Platja d'Aro

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 29 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

ANNEX D'ENLLUMENAT

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 30 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

ÍNDEX

1. OBJECTE 2
2. INTRODUCCIÓ 2
3. NORMATIVES I REGLAMENTS 2
3.1. ESTUDI LUMINOTÈCNIC I D'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 2
3.1.1 Objectius *2*
3.1.2 Consideracions *3*
4. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA 5
4.1. GENERALITATS 5
4.2. PROTECCIONS 6
4.3. CÀLCUL LÍNIES ENLLUMENAT PÚBLIC 6

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 31 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

1. OBJECTE

L'objecte d'aquest annex és establir i justificar les dades tècniques i els càlculs efectuats per al disseny del sistema d'il·luminació necessari per la seguretat vial al camí Ral al terme municipal de Castell d'Aro, Platja d'Aro i s'Agaró.

2. INTRODUCCIÓ

A partir dels condicionants geomètrics de la calçada, es determina l'alçada, el tipus de lluminària i la disposició dels punts de llum amb la realització del corresponent estudi lumínic que permet donar compliment a la normativa vigent.

3. NORMATIVES I REGLAMENTS

Pel disseny de l'enllumenat d'aquesta rotonda s'ha utilitzat el que s'estableix en les normatives que són d'aplicació a Catalunya i que són les següents:

- Llei 6/2001 de la Generalitat de Catalunya, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

- Real Decreto 1890/2008 del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, de 14 de novembre, pel que s'aprova el "Reglamento de eficiència energètica en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-QI a EA-07".

Per a executar l'estudi i el càlcul de les instal·lacions elèctriques del present projecte es segueix el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les normes complementàries MIBT.

3.1. ESTUDI LUMINOTÈCNIC I D'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

3.1.1 Objectius

Per al disseny de l'enllumenat s'han tingut en compte els següents objectius:

- Proporcionar un nivell d'il·luminació suficient per a obtenir la màxima seguretat del trànsit, reduint al màxim l'enllumenament o incomoditat visual en la zona d'il·luminació de vials i un nivell d'il·luminació en consonància amb l'ús de cada zona.
- Minimitzar l'impacte lumínic sobre l'atmosfera
- Aconseguir una bona relació entre el rendiment de la instal·lació, el seu cost i la seva eficàcia.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 32 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

3.1.2 Consideracions

Els nivells d'il·luminació estan basats en el compliment del RD 1890/2008 i les seves instruccions tècniques complementàries. A continuació es detallen els criteris lumínics considerats per a la definició de l'enllumenat.

L'estudi de l'enllumenat cal considerar-lo com a estudi d'un tram singular. Donades les característiques singulars del traçat, no és possible la realització de l'estudi mitjançant el criteri de luminància. Per tant, s'ha realitzat l'estudi a partir de criteri d'il·luminància.

Els paràmetres mínims exigits estan definits a la taula 2 de "Clases de alumbrado para vias tipo D". Per obtenir el valor de la sèrie CE obtindrem la classe d'enllumenat ME i mitjançant taules de correlació obtindrem els valors de referència.

Primer definim la classificació de la via de projecte a partir de la taula 1 (Clasificación de las vías).

Tabla 1 – Clasificación de las vías

Clasificación	Tipo de vía	Velocidad del tráfico rodado (km/h)
A	de alta velocidad	v > 60
B	de moderada velocidad	30 < v ≤ 60
C	carriles bici	--
D	de baja velocidad	5 < v ≤ 30
E	vías peatonales	v ≤ 5

La classe ME s'obté a partir de la taula 2: "Clases de alumbrado para vías tipo A", què s'adjunta a continuació:

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 33 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Tabla 2 – Clases de alumbrado para vías tipo A

Situaciones de proyecto	Tipos de vías	Clase de Alumbrado(*)
A1	• ***Carreteras de calzadas separadas con cruces a distinto nivel y accesos controlados (autopistas y autovías).***	
	Intensidad de tráfico	
	Alta (IMD) ≥ 25.000	ME1
	Media (IMD) ≥ 15.000 y < 25.000	ME2
	Baja (IMD) < 15.000	ME3a
	• ***Carreteras de calzada única con doble sentido de circulación y accesos limitados (vías rápidas).***	
	Intensidad de tráfico	
	Alta (IMD) > 15.000	ME1
	Media y baja (IMD) < 15.000	ME2
A2	• ***Carreteras interurbanas sin separación de aceras o carriles bici.***	
	• ***Carreteras locales en zonas rurales sin vía de servicio.***	
	Intensidad de tráfico	
	IMD ≥ 7.000	ME1 / ME2
	IMD < 7.000	ME3a / ME4a
A3	• ***Vías colectoras y rondas de circunvalación.***	
	• ***Carreteras interurbanas con accesos no restringidos.***	
	• ***Vías urbanas de tráfico importante, rápidas radiales y de distribución urbana a distritos.***	
	• ***Vías principales de la ciudad y travesía de poblaciones.***	
	Intensidad de tráfico y complejidad del trazado de la carretera.	
	IMD ≥ 25.000	ME1
	IMD ≥ 15.000 y < 25.000	ME2
	IMD ≥ 7.000 y < 15.000	ME3b
	IMD < 7.000	ME4a / ME4b

(*) Para todas las situaciones de proyecto (A1, A2 y A3), cuando las zonas próximas sean claras (fondos claros), todas las vías de tráfico verán incrementadas sus exigencias a las de la clase de alumbrado inmediata superior.

Per tal de transformar els valors de ME en valors CE utilitzem la taula 19 (Clases de alumbrado de similar nivel de iluminación):

TABLA 19 – Clases de alumbrado de similar nivel de iluminación.

	ME 1 MEW 1	ME 2 MEW 2	ME 3 MEW 3	ME 4 MEW 4	ME 5 MEW 5	ME 6
CE O	CE 1	CE 2	CE 3	CE 4	CE 5	
			S 1	S 2	S 3	S 4

Per tant a partir de la Taula 9 (Series CE de clase de alumbrado para viales tipos D y E), obtenim els valors mínims.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 34 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Tabla 9 – Series CE de clase de alumbrado para viales tipos D y E

Clase de Alumbrado [1]	Iluminancia horizontal	
	Iluminancia Media *Em (lux)* [*mínima mantenida*[1]]	Uniformidad Media *Um* [*mínima*]
CE0	50	0,40
CE1	30	0,40
CE1A	25	0,40
CE2	20	0,40
CE3	15	0,40
CE4	10	0,40
CE5	7,5	0,40

[1] Los niveles de la tabla son valores mínimos en servicio con mantenimiento de la instalación de alumbrado. A fin de mantener dichos niveles de servicio, debe considerarse un factor de mantenimiento (f_m) elevado que dependerá de la lámpara adoptada, del tipo de luminaria, grado de contaminación del aire y modalidad de mantenimiento preventivo.

[2] También se aplican es espacios utilizados por peatones y ciclistas.

Pel que fa als càlculs elèctrics, el càlcul dels circuits d'alimentació s'ha efectuat amb els criteris de caiguda de tensió màxima del 3%, COM S'ESTABLEIX EN EL Reglament de Baixa Tensió (ITC BT-09)

4. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

Actualment existeixen punts de llum al camí Ral que es volen substituir.

Es substituiran les columnes existents que tenen una alçada de 6 metres i estan situades unilateralment. A més, es planteja canviar la lluminària per tal d'aconseguir una bona uniformitat lumínica.

Les lluminàries consistiran en làmpades tipus LED de 60W.

S'haurà de tenir en compte que les línies pengen dels actuals quadres de control i de l'enllumenat existent.

4.1. GENERALITATS

Tots els cables seran tipus RV 0,6/1KV, amb una secció mínima de 6mm2.

La seva instal·lació es realitzarà dins de tub flexible corrugat, i paral·lelament es disposarà el cable de coure nu. Aquests tubs estaran col·locats dins de rases cobertes amb terra correctament compactada.

Els encreuaments de vials s'instal·laran arquetes de registre i les canalitzacions es protegiran amb prismes de formigó en massa.

Cada lluminària portarà protecció mitjançant fusibles col·locats dins les columnes amb caixes hermètiques.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 35 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

El cablejat dins de la columna es realitzarà amb cable 2x2,5mm2 i 0,6/1kV.

Els quadres generals de protecció i distribució, els quals inclouran els quadres de comptatge, estaran situats a l'exterior, estaran preparats per estar a la intempèrie i estaran degudament tancats amb claus de companyia.

Dins del quadre es col·locaran les proteccions de les línies d'alimentació de les lluminàries amb cable tipus RV 1kV/0,6kV de com a mínim una secció de 4x6mm2.

Les masses metàl·liques estaran en contacte amb els conductors de protecció, els quals s'uniran a la xarxa de posada a terra per mitjà de la línia principal de terra i les seves derivacions.

Cada columna estarà connectada a terra mitjançant una piqueta de coure de 2 metres de llargada 1 estaran connectades amb un cable de coure nuu de 35mm2.

La xarxa de terra es disposarà d'acord amb la instrucció MIE BT 039.

4.2. PROTECCIONS

A més de la protecció de cada punt de llum amb fusibles s'instal·larà una pica de terra a cada punt de llum. Unint totes les piques es disposarà una presa de terra formada per cable nu de coure de 35 m2 de secció. Aquest cable anirà soterrat directament a terra, és a dir, fora de les canalitzacions elèctriques i a 50 cm de profunditat com a mínim.

Totes les unions es faran amb soldadura aluminotèrmica d'alta temperatura de fusió.

S'obtindrà una resistència a terra inferior a 10 ohms. La unió a la columna serà mitjançant terminal a pressió, cargol, roseta i femella de material inoxidable.

A més a més de la posada a terra de les masses, es preveuran disposicions de tall per intensitat de defecte.

S'haurà de complir que R< 24/Is. Si suposem la instal·lació d'un diferencial amb una sensibilitat de 0,3 A, tindrem que la resistència a terra quedarà:

$$R< \frac{24}{0,3} = 80\ \Omega$$

Ja que hem imposat que la resistència a terra sigui inferior a 10 Ω, es complirà l'anterior relació.

La instal·lació de tots els elements en l'interior del punt de llum, fa que tota la instal·lació sigui inaccessible i que es precisin les eines especials per a la seva manipulació.

En tota la instal·lació es complirà rigorosament allò que està prescrit en el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

4.3. CÀLCUL LÍNIES ENLLUMENAT PÚBLIC

Per al càlcul de les seccions dels conductors, es tindrà en compte, entre altres, les Instruccions MI BT 007 i MI BT 017.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 36 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

La secció dels conductors a utilitzar es determinarà de forma que la caiguda de tensió entre l'origen de la instal·lació i qualsevol punt d'utilització sigui més petit del 3% és a dir, inferior a 9,12 v. La secció no serà mai inferior a 6 mm².

La potència a considerar en cada punt serà la resultant de multiplicar per 1,8 la potència en watts de les llums.

Quant a les intensitats màximes admissibles, es tindrà en compte la Instrucció MI BT 007.

Per als diferents càlculs a efectuar, s'utilitza el mètode de les línies de secció no uniforme.

S'obtenen les següents expressions per a les seccions dels conductors:

$$S_n = \frac{\sqrt{3}\cdot\sqrt{In\cos\varphi n}}{\chi\cdot U_n}\cdot\sum\left(In\cdot\sqrt{In\cos\varphi n}\right)$$ Pel càlcul de les seccions dels conductors

$$I_n = \frac{Pn}{\sqrt{3}\cdot U\cdot\cos\varphi n}$$ Pel càlcul de la intensitat

$$U_n = \frac{\sqrt{3\cdot\cos\varphi n\cdot In\cdot In}}{\chi\cdot S_n}$$ Pel càlcul de la caiguda de tensió en el tram n.

Fórmules en les que:

I_n = Intensitat, en ampers, que circula per el tram n

P_n = Potència que es transporta (afectada del coeficient 1,8)

U = Tensió entre fases (380 volts)

U_n = Caiguda de tensió en volts, del tram n

I_n = Longitud del tram en metres

χ = Conductibilitat (56 per el coure)

S_n = Secció del conductor en mm², del tram n

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 37 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

ANNEX SERVEIS AFECTATS

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 38 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 2
2. TREBALLS DESENVOLUPATS 2
3. SERVEIS EXISTENTS 2
4. REPOSICIONS 2
5. VALORACIÓ DE LES REPOSICIONS 2
6. GENERALITATS 3

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 39 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

1. INTRODUCCIÓ

El present annex es redacta per tal de definir i descriure les obres necessàries per a l'execució de les reposicions i trasllat dels serveis que resulten afectats per la implantació d'un carril bici al camí Ral al terme municipal de Castell d'Aro, Platja d'Aro i s'Agaró.

2. TREBALLS DESENVOLUPATS

L'obtenció dels serveis existents en l'àmbit de projecte s'assoleix en base a la inspecció visual en la qual es verifica sobre el terreny la presència de serveis gràcies a elements superficials visibles els quals també s'identifiquen pels plànols existents.

A partir d'aquesta informació i en el cas d'afeccions dels serveis per part de les solucions adoptades per la implantació de les millores definides en la resta del projecte, es realitzen reunions amb organismes, entitats i companyies afectats, per tal de consensuar les reposicions.

Finalment amb totes les dades obtingudes i contrastades, es confecciona el present annex amb la indicació dels serveis afectats, propietari i la solució adoptada.

3. SERVEIS EXISTENTS

L'enllumenat existent a l'àmbit del projecte pertany a l'Ajuntament de Castell-Platja d'Aro i està gestionat per ENLLUMENATS COSTA BRAVA.

En el tram del camí Ral on s'ubica el carril bici es localitzen varis punts de llum tant solars com convencionals.

4. REPOSICIONS

La implantació del carril bici afectarà als serveis de l'Ajuntament de Castell-Platja d'Aro gestionats per enllumenats COSTA BRAVA i AQUALIA.

En el cas de l'enllumenat, es mantenen alguns punts de llum existents i se'n substitueixen d'altres.

5. VALORACIÓ DE LES REPOSICIONS

Els costos de les diverses reposicions de serveis afectats estan incorporats com un capítol del pressupost general del present projecte constructiu.

Els costos tant de l'obra mecànica com de l'obra civil han estat valorats segons el banc de preus de les administracions públiques.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 40 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Tots junts conformen els costos de reposició dels serveis afectats incorporats en el pressupost general del projecte.

6. GENERALITATS

En el moment d'iniciar-se les obres d'execució definides en el present projecte, la informació dels serveis existents haurà de ser degudament contrastada i verificada per tal d'assegurar que no hi hagi hagut variacions.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 41 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

ANNEX D'ORGANITZACIÓ DE L'OBRA

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 42 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 2

2. ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES PROJECTADES 2

3. SENYALITZACIÓ PROVISIONAL DURANT LES OBRES 2

4. ITINERARIS ALTERNATIUS 3

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 43 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

1. INTRODUCCIÓ

El present annex estableix una proposta de les diferents fases d'execució de les obres contemplades en el present projecte de construcció, així com les mesures necessàries per a minimitzar l'afecció de les obres sobre el trànsit dels trams viaris afectats.

2. ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES PROJECTADES

Per tal d'executar el carril bici i poder minimitzar les afeccions al trànsit de la zona, serà important organitzar les obres en diverses fases.

En primera fase es realitzarà l'obra de modificació de les rasants existents i es donarà pas de vehicles controlat.

Una vegada completada la modificació es realitzaran els entroncaments entre la calçada de la carretera (fase 2) així com l'estesa de la capa de trànsit de la totalitat de l'actuació, essent aquesta la fase 3.

Finalment, com a última fase es realitzaran les obres d'acabat, com són la senyalització horitzontal i vertical, o l'enllumenat. Durant aquesta fase no es produiran afectacions al trànsit excepte en moments puntuals.

La senyalització horitzontal i vertical, l'abalisament i les defenses a establir amb caràcter provisional es regiran per allò establert a la Instrucció de Carreteres 8.3-I.C. "Señalización de obras" aprovada per Ordre Ministerial de 31 d'agost de 1987 sobre senyalització, abalisament, neteja, defensa i acabament d'obres fixes en vies fora de poblat.

3. SENYALITZACIÓ PROVISIONAL DURANT LES OBRES

Durant totes les obres es senyalitzaran correctament totes les actuacions de forma que s'alteri el mínim possible de bona circulació del trànsit per la carretera i l'accés dels veïns a les seves finques.

La senyalització horitzontal i vertical, l'abalisament i les defenses a establir amb caràcter provisional es regiran per allò establert a la Instrucció de Carreteres 8.3-I.C. "Señalización de obras" aprovada per Ordre Ministerial de 31 d'agost de 1987 sobre senyalització, abalisament, neteja, defensa i acabament d'obres fixes en vies fora de poblat.

Quant en la plataforma d'una via o en les seves proximitats existeixin circumstàncies relacionades amb l'execució d'obres fixes en aquestes zones i que poden representar un perill per a la circulació, interferint el seu normal desenvolupament, la senyalització d'obres té per objecte:

- Informar a l'usuari de la presència de les obres.
- Ordenar la circulació en la zona per elles afectada
- Modificar el seu comportament, adaptant-lo a la situació no habitual representada per les obres i les seves circumstàncies específiques.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 44 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Amb això es pretén aconseguir el màxim nivell de seguretat, tant pels usuaris com pels treballadors de l'obra, i limitar el deteriorament del nivell de servei de la via o vies afectades per les obres.

Els objectius que es perseguiran són, bàsicament:

- Informar a l'usuari de la presència de les obres.
- Ordenar la circulació en la zona afectada per les obres.
- Modificar el comportament de l'usuari per que aquest s'adapti a la situació no habitual que representen les obres.
- Donar seguretat als treballadors i treballs que realitzin les obres.
- A títol de catàleg, no limitat, podem indicar que els elements seran:
- Senyals de perill
- Senyals de reglamentació i prioritat
- Senyals d'indicació
- Senyals manuals
- Elements de balisament reflectants
- Elements lluminosos
- Elements de defensa

4. ITINERARIS ALTERNATIUS

Donades les característiques dels treballs i en el cas que s'hagin de tallar alguns carrers, s'han d'estudiar itineraris alternatius a través de l'avinguda Castell d'Aro .

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 45 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

ANNEX DE SENYALITZACIÓ I SEGURETAT VIÀRIA

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 46 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 2

2. SENYALITZACIÓ HORITZONTAL 2

3. SENYALITZACIÓ VERTICAL 2

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 47 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

1. INTRODUCCIÓ

En compliment amb la OC 223/69 de novembre de 1969, s'inclouen en el present projecte tots els elements complementaris necessaris per la correcta posada en servei de l'obra.

Per al projecte de la senyalització horitzontal s'han seguit els criteris continguts en la Norma de Carreteres 8.2-IC "Marcas Viales" i en l'esborrany de maig de 2007 de l'O.C. 8.2-IC.

Per al disseny i projecte de la senyalització vertical de codi s'ha seguit la Norma 8.1-IC "Señalización Vertical" aprovada per Ordre FOM/534/2014 de 20 de març de 2014 del Ministeri de Foment, així com els senyals definits pel Reglament General de circulació aprovat per R.D. 13/1992 de 17 de gener. En quant als panells, plafons i cartells d'orientació s'ha seguit el "Manual de senyalització urbana d'orientació".

2. SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

Per a la disposició de les marques vials s'ha seguit la normativa vigent actualment, és a dir, la Norma 8.2-IC "Marcas Viales" de 16 de Juliol de 1987, de la Direcció General de Carreteres del M.O.P.T. També s'ha tingut en compte l'esborrany de maig de 2007 de la Norma 8.2-IC.

Totes les marques vials seran realitzades amb pintura blanca reflectant tal i com es descriu en el plec de condicions i en els plànols corresponents.

3. SENYALITZACIÓ VERTICAL

Per a la ubicació de les senyals de circulació s'ha seguit la Norma 8.1-IC "Señalización Vertical" aprovada per Ordre FOM/534/2014 de 20 de març de 2014 del Ministeri de Foment, així com la nomenclatura de Senyals de Circulació i Cartells continguda en el R.D. 13/1992 de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament General de Circulació.

En els plànols corresponents apareixen tots els senyals verticals a col·locar. Totes les característiques dels materials a emprar venen definides en el Plec de Condicions Tècniques Particulars.

Els senyals de codi tipus P i R utilitzats seran de classe RA2 de retrorreflectància i tenen les següents dimensions al tractar-se d'una carretera convencional urbana amb vorera:

Senyals circulars. 60cm de diàmetre

Senyals octogonals. 60cm de doble apotema

Senyals triangulars. 70cm de costat

Els senyals de codi i els cartells es situaran respecte a la via de circulació d'acord amb el que s'indica en el quadre següent:

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 48 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

	Distància a la vora de la calçada	Distància a la vora del voral	Alçada inferior senyal
Carretera convencional amb voral <1,50m	Mínim 1.0m Recomanable 1.5m	Mínim 0.50m	1.5 m

Per als elements de sosteniment i els fonaments s'ha seguit l'annex 4 "Soportes y cimentaciones" de la instrucció 8.1-IC "Señalización Vertical" de juliol de 1990. Les dimensions, materials i el número de pals estan indicats en els plànols corresponents així com en el Plec de Condicions Particulars.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 49 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

ANNEX PLA DE TREBALL

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 50 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

ÍNDEX

1. MEMÒRIA 2

2. DIAGRAMA DE BARRES 2

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 51 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

1. MEMÒRIA

El present annex s'ha previst un termini per a l'execució de les obres de 12 (dotze) setmanes.

S'acompanya, a continuació, d'un diagrama de barres amb la programació de les obres, en compliment de l'article 132 de Reglament General de la Llei de Contractes de l'Administració Pública, aprovat pel Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre de 2001 i l'article 233 apartat "e" de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic.

L'obtenció del termini d'execució de les obres definides en aquest projecte s'ha basat en les següents premisses:

- El conjunt de les obres s'ha ordenat en unitats o grups d'unitats.
- Els rendiments que s'han utilitzat són els indicats en la justificació de preus, o un múltiple dels mateixos.
- S'han considerat jornades de vuit (8) hores i setmanes de cinc (5) dies laborals.
- El diagrama s'ha programat tenint en consideració com activitats les unitats d'obra més importants.

2. DIAGRAMA DE BARRES

ACTIVITATS	TEMPS	SETMANES											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
SEGURETAT VIAL													
REPLANTEIG													
SERVEIS AFECTATS													
ENDERROCS, DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES													
DRENATGE													
AFERMATS I PAVIMENTACIO													
SENYALITZACIÓ													
ENLLUMENAT													
MESURES CORRECTORES													
ACABATS													

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 52 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

ANNEX GESTIÓ DE RESIDUS

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 53 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

ÍNDEX

1. OBJECTE 2
2. INTRODUCCIÓ 2
3. GESTIÓ DE RESIDUS 2
4. ESTIMACIÓ DE RESIDUS 3
5. QUADRE RESUM GESTIÓ DELS RESIDUS 5

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 54 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

1. OBJECTE

El present annex té per objecte la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus d'acord amb les exigències de la normativa més recent, autonòmica catalana i estatal. Marc legal que estableix el règim jurídic de la producció i gestió de residus de construcció i demolició, amb el fi de fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització i reciclat o altres formes de valorització, i l'adequat tractament dels destinats a eliminació (monodipòsit).

2. INTRODUCCIÓ

Els enderrocs, la runa i altres deixalles de la construcció constitueixen residus que contenen fraccions valorables que s'han de recuperar i altres fraccions que han de ser objecte de deposició controlada en el sòl per tal que es reincorporin al cicle de la naturalesa en condicions òptimes.

És per aquest motiu que es portà a terme el Decret 89/2010, de 29 de juny, el qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

En aquest decret s'estableix la regulació de les operacions de gestió dels enderrocs, runa i residus de la construcció en general que es destinen a l'abandonament, no considerant-se residus destinats a l'abandonament les terres o materials procedents de l'excavació que hagin de ser utilitzats com a rebliment per a una altra obra autoritzada.

En el cas dels projectes d'obres públiques es concretarà el sistema de gestió de les terres i materials sobrants, tal com especifica el mencionat Decret 89/2010, de 29 de juny, que en el present projecte es preveuen portar a l'abocador controlat més proper.

Aquest decret neix de la necessitat d'una adaptació del Decret 201/1994 quant a diversos aspectes de la seva regulació derivats de l'experiència que s'ha assolit durant els anys de la seva aplicació, aspectes que contribueixen a un millor control de la gestió dels enderrocs i altres residus de la construcció en base a sol·licitar documents d'acceptació dels residus generats per part dels gestors autoritzats així com actualització de les quanties de les fiances per la gestió dels mateixos.

3. GESTIÓ DE RESIDUS

Qualsevol obra té dos tipus de gestió: la gestió de dins de l'obra i la de fora de l'obra. Per aquest motiu es considera que cal fer un estudi aprofundint les diferents possibilitats de gestió "internes" i "externes" més adequades a l'obra, d'acord a:

- L'espai disponible per a realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra
- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ
- La proximitat de valoritzacions de residus de la construcció i demolició i la distància als dipòsits controlats, els costos econòmics associats a cada opció de gestió, etc...

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 55 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Es considerarà l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició i es tendirà, en aquest ordre, a la reutilització al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització.

La gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició està formada per la segregació dels residus inerts, dels residus No especials i dels residus Especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta), gestió mínima que pot anar-se ampliant en funció de les possibilitats de valorització (internes i externes) que existeixen a la mateixa obra i a l'entorn proper d'aquesta.

Segons el RD 105/2008 aquests residus s'han de separar en les següents fraccions, quan, de forma individualitzada per cada una d'aquestes, la quantitat prevista de generació del total de l'obra superi les següents quantitats:

Formigó: 80t

Maons, teules, materials ceràmics: 40t

Metall: 2t

Fusta: 1t

Vidre: 1t

Plàstic: 0,5t

Paper i cartró: 0,5t

En cas de no poder fer aquesta separació en origen, es podrà encomanar-la a un gestor de residus autoritzat.

Es defineixen a continuació les operacions a realitzar en quant a gestió de residus:

- Tipus de separació selectiva i nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu, de l'espai de l'obra, de la viabilitat de tenir una planta mòbil matxucadora a l'obra, etc.

- Quantitat de material reutilitzat (m3 una vegada matxucats) a l'obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu petri (m3) que s'ha evitat portar a l'abocador.

- Els models de senyalitzacions emprades per als contenidors segons el tipus de residu que poden contenir.

- Dades sobre el destí dels residus (dades dels gestors de les instal·lacions de valorització, separació, transferència o de dipòsits controlats)

4. ESTIMACIÓ DE RESIDUS

L'estimació dels residus generats a l'obra s'ha fet seguint els següents criteris:

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 56 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- S'han utilitzat els amidaments de les demolicions que figuren al pressupost per tal de determinar els residus corresponents.

- En el cas dels residus especials a més de l'anterior, s'han utilitzat els models d'inventari que apareixen a la guia publicada per l'Agència de Residus de Catalunya.

D'aquesta forma l'estimació de residus generats per tipologia, i en metres cúbics i en tones, és:

- Residus de terres i ferms.

CODI CER	DESCRIPCIÓ CODI CER	TIPOLOGIA	Volum (m3)	Massa (t)
170302	Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301	No especial	45,59	109,42

- Resta de residus

CODI CER	DESCRIPCIÓ CODI CER	Volum (m3)	Massa (t)
130205	Olis minerals no clorats de motor	0,04	0,03
150101	Envasos de paper i cartró	1,07	0,08
150104	Envasos metàl·lics	0,18	0,03
150110*	Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes	0,48	0,05
150111*	Envasos metàl·lics, inclosos els recipients a pressió buits, que contenen una matriu sòlida i porosa perillosa	0,63	0,10
160604	Piles alcalines (excepte 160603)	0,01	0,02
170107	Mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics diferents de les especificades en el codi 170106	6,48	8,11
170201	Fusta	0,98	0,24
170203	Plàstic	4,15	0,29
170203	Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301	29,71	35,65
170405	Ferro i acer	0,14	0,85

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 57 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

170503*	Terra i pedres que contenen substàncies perilloses	0,26	0,36
170904	Residus mesclats de contrucció i demolició diferents dels especificats en els codis 170901,170902 i 170903	7,90	6,40
200201	Residus biodegradables	45,03	3,13
200301	Mescles de residus municipals	2,19	0,36

Els residus que porten en el codi CER un (*) són residus especials

5. QUADRE RESUM GESTIÓ DELS RESIDUS

Pels resultats obtinguts, només caldrà un contenidor pels residus No Especials barrejats.

També es preveu la generació de residus Especials per la qual cosa serà necessari habilitar una zona per ells amb tants bidons com calgui.

Resumint, l'obra ha de disposar de com a mínim de 1 contenidor de residus No Especials barrejats, una zona d'aplec pels residus inerts (mescles bituminoses) i una zona habilitada pels residus Especials amb tants bidons com calgui.

RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
1	Separació segons tipologia de residu	Especificar el tipus de separació selectiva prevista per *tal de preveure un espai a l'obra. Cal recordar que segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de* preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna *d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra* superi les següents quantitats indicades a continuació.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 58 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

		Formigó: 80 T
		Maons, teules, ceràmics: 40 T
		Metall: 2 T
		Fusta: 1 T
		Vidre: 1 T
		Plàstic: 0,5 T
		Paper i cartró: 0,5 T
Especials	X	zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui)
		La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos del productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrant, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 59 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

			Impermeabilitzar el terra on es situïn els contenidors de residus especials
	Inerts	X	contenidor per Inerts barrejats
			contenidor per Inerts Ceràmica
			contenidor o zona d'apiec per terres que van abocador
			contenidor per Inerts Formigó
			contenidor per altres inerts
	No Especials		contenidor per metall
			contenidor per plàstic
			contenidor per fusta
			contenidor per paper i cartró
			contenidor per ...
			contenidor per ...
		X	contenidor per la resta de residus No Especials barrejats
			contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats
	Inerts+No Especials		contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**)
			(**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.
2	Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra		*Indicar si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment,* en el mateix emplaçament: Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador:

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 60 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

		(kg) (m³) (kg) (m³)	Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris)
3	Senyalització dels contenidors		*Els contenidors s'hauran de* senyalitzar en funció del *tipus de residu que continguin, d'acord amb la* separació selectiva prevista.
	Inerts 		Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)
	No Especials barrejats 		Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. CODIS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401... (codis admesos en els dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol s'identifica amb els residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu: Fusta Ferralla

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 61 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Especials	CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 62 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

ANNEX DE SEGURETAT I SALUT

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 63 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

MEMÒRIA

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 64 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

ÍNDEX

1 OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 4
1.1 IDENTIFICACIÓ DE LES OBRES 4
1.2 OBJECTE 4
2 PROMOTOR – PROPIETARI 5
3 AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 5
4 DADES DEL PROJECTE 5
4.1 AUTOR/S DEL PROJECTE 5
4.2 TIPOLOGIA DE L'OBRA 5
4.3 SITUACIÓ 5
4.4 COMUNICACIONS 6
4.5 SUBMINISTRAMENT I SERVEIS 6
4.6 LOCALITZACIÓ DE SERVEIS ASSISTENCIALS, SALVAMENT I SEGURETAT I MITJANS D'EVACUACIÓ 6
4.7 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DE SEGURETAT I SALUT 6
4.8 TERMINI D'EXECUCIÓ 7
4.9 MÀ D'OBRA PREVISTA 7
4.10 OFICIS QUE INTERVENEN EN EL DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA 7
4.11 PROCEDIMENTS, EQUIPS TÈCNICS I MITJANS AUXILIARS A UTILITZAR EN L'EXECUCIÓ DE L'OBRA 7
5 INSTAL·LACIONS PROVISIONALS 8
5.1 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL D'OBRA 8
5.2 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA PROVISIONAL D'OBRA 10
5.3 INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT 11
5.4 ALTRES INSTAL·LACIONS. PREVENCIÓ I PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS 11
6 SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL 12
6.1 SERVEIS HIGIÈNICS 13
6.2 SERVEIS HIGIÈNICS 13
6.3 MENJADOR 13
6.4 LOCAL D'ASSISTÈNCIA A ACCIDENTATS 13
7 ÀREES AUXILIARS 14
7.1 LOCAL D'ASSISTÈNCIA A ACCIDENTATS 14
8 TRACTAMENT DE RESIDUS 14
9 TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES 15
9.1 MANIPULACIÓ 15
9.2 DELIMITACIÓ / CONDICIONAMENT DE ZONES D'APILAMENT 15
10 CONDICIONS DE L'ENTORN 16
10.1 SERVEIS AFECTATS 17
10.2 SERVITUDS 17
11 DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU 17
11.1 PROCEDIMENTS D'EXECUCIÓ 17

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 65 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

11.2 ORDRE D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS 17
11.3 DETERMINACIÓ DEL TEMPS EFECTIU DE DURACIÓ PLA D'EXECUCIÓ 18

12 SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU 18

13 MEDIAMBIENT LABORAL 18

13.1 IL·LUMINACIÓ 18
13.2 SOROLL 19
13.3 POLS 20
13.4 ORDRE I NETEJA 21
13.5 RADIACIONS IONITZANTS 22

14 MANIPULACIÓ DE MATERIALS 23

15 MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP) 25

16 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA 26

17 CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) 26

18 CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) 27

19 SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 28

20 CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA 30

20.1 NORMES DE POLICIA 30
20.2 ÀMBIT D'OCUPACIÓ DE LA VIA PÚBLICA 31
20.3 TANCAMENTS DE L'OBRA QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC 32
20.4 OPERACIONS QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC 32
20.5 NETEJA I INCIDÈNCIA SOBRE L'AMBIENT QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC 34
20.6 RESIDUS QUE AFECTEN A L'ÀMBIT PÚBLIC 34
20.7 RESIDUS QUE AFECTEN A L'ÀMBIT PÚBLIC 34
20.8 PROTECCIÓ I TRASLLAT D'ELEMENTS EMPLAÇATS A LA VIA PÚBLICA 37

21 RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ 38

21.1 RISCOS DE DANYS A TERCERS 38
21.2 MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS 38

22 PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS 38

23 PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS 39

24 ANÀLISIS I AVALUACIÓ INICIAL DELS RISCOS 39

24.1 RISCOS CLASSIFICATS PER ACTIVITATS 40
24.2 RISCOS PER OFICIS QUE INTERVENEN 45
24.3 RISCOS PER MEDIS AUXILIARS A UTILITZAR 46
24.4 RISCOS CLASSIFICATS PER LA MAQUINÀRIA A INTERVENIR 46
24.5 RISCOS PER INSTAL·LACIONS DE L'OBRA 51
24.6 RISCOS DE LES INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA 52
24.7 RISCOS PER AL MANTENIMENT POSTERIOR DEL CONSTRUÏT 52
24.8 RISCOS DE DANYS A TERCERS 53

25 MITJANS PER A L'ELIMINACIÓ I PREVENCIÓ DE RISCOS 53

25.1 PROTECCIONS COLECTIVES A UTILITZAR EN OBRA 53

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 66 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

25.2 PROTECCIONS INDIVIDUALS 54
25.3 PREVENCIÓ ESPECÍFICA 55
25.4 SENYALITZACIÓ DELS RISCOS 58
25.4.1 Senyalització dels riscos del treball 58
25.4.2 SENYALITZACIÓ VIAL 59
25.5 FORMACIÓ I INFORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT 59
25.6 SERVEIS COMUNS 59
25.7 SERVEIS SANITARIS I PRIMERS AUXILIS 60
25.8 PREVENCIÓ DE RISC DE DANYS A TERCERS 60

26 INSTAL·LACIONS PROVISIONALS I ÀREES AUXILIARS 60

27 SISTEMA PROJECTAT PER A LA PREVENCIÓ 61

27.1 SISTEMA PER AL CONTROL DE NIVELL DE SEGURETAT I SALUT, I DOCUMENTS DE NOMENAMENTS. 61
27.2 PREVENCIÓ ASSISTENCIAL EN CAS D'ACCIDENT LABORAL 61

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 67 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

1 OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1 IDENTIFICACIÓ DE LES OBRES

Aquest Estudi de Seguretat i Salut correspon al "Projecte de construcció d'un carril bici al camí Ral".

1.2 OBJECTE

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de els obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31/1995 i del RD 1627/1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars consegüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres.

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s puguin preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de Seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

Els objectius d'aquest Estudi són els següents:

- Conèixer el projecte a construir i, definir la tecnologia adequada per a la realització tècnica de l'obra.
- Analitzar totes les unitats d'obra contingudes al projecte a construir.
- Definir tots els riscos, humanament detectables, que puguin aparèixer al llarg de la realització dels treballs.
- Dissenyar les línies preventives a posar en pràctica, és a dir la protecció col·lectiva i equips de protecció individual a implantar durant tot el procés de construcció.
- Divulgar la prevenció decidida per a aquesta obra, a través del seu corresponent Pla de Seguretat i Salut a tots els que intervenen en el procés de construcció.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 68 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- Crear un ambient de Salut laboral a l'obra.
- Definir les actuacions a seguir en el cas de que es produeixi l'accident.
- Dissenyar una línia formativa per a prevenir els accidents.
- Fer arribar la prevenció de riscos, a cada empresa subcontractista o autònoms que treballin en l'obra.
- Dissenyar la metodologia necessària per a efectuar, en les degudes condicions de Seguretat i Salut, els treballs de reparació, conservació i manteniment.

2 PROMOTOR – PROPIETARI

Promotor : AJUNTAMENT DE CASTELL-PLATJA D'ARO
Adreça : C/Mossèn Cinto Verdaguer, 4
Població : Castell-Platja d'Aro

3 AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S. : AJUNTAMENT DE CASTELL-PLATJA D'ARO
Adreça : C/Mossèn Cinto Verdaguer, 4
Població : Castell-Platja d'Aro

4 DADES DEL PROJECTE

4.1 AUTOR/S DEL PROJECTE

Autor del Projecte : AJUNTAMENT DE CASTELL-PLATJA D'ARO
Adreça : C/Mossèn Cinto Verdaguer, 4
Població : Castell-Platja d'Aro

4.2 TIPOLOGIA DE L'OBRA

El present projecte consisteix en la implantació d'un carril bici.

El carril bici s'ha dissenyat per tal que tingui una secció variable amb una amplada mínima de 1,50m.

4.3 SITUACIÓ

Emplaçament : Camí Ral (entre cementiri nou i C. Tramuntana)
Adreça : Camí Ral
Codi Postal : 17250

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 69 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Població : Castell d'Aro, Platja d'Aro i s'Agaró

4.4 COMUNICACIONS

Carretera : Avinguda Castell d'Aro

4.5 SUBMINISTRAMENT I SERVEIS

Aigua : AQUALIA
Gas : GAS NATURAL
Electricitat : ENDESA
Sanejament : AQUALIA
Altres : TELEFONICA

4.6 LOCALITZACIÓ DE SERVEIS ASSISTENCIALS, SALVAMENT I SEGURETAT I MITJANS D'EVACUACIÓ

Bombers 085
Emergències 112
Mossos d'Esquadra 088
Urgències 061

CAP Platja d'Aro
Adreça: Av. de Castell d'Aro, 55, Platja d'Aro
Telèfon: 972 82 71 22

CAP Sant Feliu de Guíxols
Adreça: Carrer de Gravina, 27, Sant Feliu de Guíxols
Telèfon: 972 32 60 09

CAP Catalina Cargol
Adreça: carrer de l'Hospital 17-19 (edifici Fleming) Palamós
Telèfon: 972 60 06 16

Hospital de Palamós
Adreça: carrer Hospital, 36, Palamós
Telèfon: 972 60 01 60

Hospital Universitari de Girona, Doctor Josep Trueta
Adreça: Avinguda de França 60, Girona
Telèfon: 972 20 27 00

4.7 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DE SEGURETAT I SALUT

El pressupost d'Execució Material (PEM) destinat a Seguretat i Salut és de 2.000,00€ (DOS MIL euros).

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 70 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

4.8 TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 3 mesos.

4.9 MÀ D'OBRA PREVISTA

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 6 persones.

4.10 OFICIS QUE INTERVENEN EN EL DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA

Cap de colla
Oficial 1a
Ofiacial 1a jardiner
Ajudant
Manobra
Manobra especialista

4.11 PROCEDIMENTS, EQUIPS TÈCNICS I MITJANS AUXILIARS A UTILITZAR EN L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

Es defineixen els següents procediments, equips tècnics i mitjans auxiliars a utilitzar en l'execució de l'obra.

DEMOLICIONS I ENDERROCS

- Maquinària de càrrega
- Camions de trabuc
- Compressors i martells pneumàtics
- Eines manuals

MOVIMENT DE TERRES, EXCAVACIÓ I TERRAPLENS

- Maquinària d'excavació
- Maquinaria de moviment de terres
- Maquinària de compactació
- Camions de trabuc
- Compressors i martells pneumàtics
- Eines manuals
- Grups electrògens

BASE, FERMS I PAVIMENTS

- Maquinària de demolició
- Maquinària d'estesa i compactació
- Camions de trabuc
- Pavimentadors
- Regs
- Eines manuals

POUS, RASES, ETC.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 71 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- Maquinària d'excavació
- Camions
- Formigoneres
- Grues
- Prefabricats
- Eines manuals

DRENATGES, SANEJAMENT I CANALITZACIONS
- Formigoneres
- Tubs i canonades
- Recobriments
- Grues
- Prefabricats
- Eines manuals

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I D'ENLLUMENAT
- Conduccions
- Generadors
- Escomeses
- Llums i projectors
- Armaris
- Estacions transformadores
- Eines manuals

ACABAMENTS, BARRERES, VORADES, SENYALITZACIÓ, MOBILIARI URBÀ.
- Formigoneres
- Col·locació paviments
- Prefabricats
- Camions
- Grues
- Eines manuals

JARDINERIA, ZONES VERDES.
- Camions
- Grues
- Subministrament de plantes
- Reg, dipòsits, bombes i grups de pressió
- Tractaments fitosanitaris
- Eines manuals

5 INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL D'OBRA

Es faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 72 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb onductor tipus V-750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.

Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- Connexió de servei

- Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament
- La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada
- Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència)
- Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles

- Quadre General

- Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui 30mA
- Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc...)
- Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran totos els conductors, inclòs el neutre).
- Anirà connectat a terra (resistència màxima 78Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
- Estarà protegida de la intempèrie
- És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
- Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

- Conductors

- Disposaran d'un aïllament de 1000v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
- Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i/o persones.
- Les empiuladores hauran de ser realitzades mitjançant jocs d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

- Quadres secundaris

- Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
- Cap punt de consum pot estar a més de 25m d'un d'aquests quadres.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 73 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:
  - 1 Magnetotèrmic general de 4P : 30A
  - 1 Diferencial de 30A : 30mA
  - 1 Magnetotèrmic 3P : 20mA
  - 4 Magnetotèrmics 2P : 16A
  - 1 Connexió de corrent 3P+T : 25A
  - 1 Connexió de corrent 2P+T : 16A
  - 2 Connexió de corrent 2P : 16A
  - 1 Transformador de seguretat : (220v / 24v)
  - 1 Connexió de corrent 2P : 16A

- Connexió de corrent

- Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
- S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.
- Es faran servir els següents colors:
  - Connexió de 24v : Violeta
  - Connexió de 220v : Blau
  - Connexió de 380v : Vermell
- No s'empraran connexions de tipus lladre

- Maquinària elèctrica

- Disposarà de connexió a terra
- Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar
- Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
- L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

- Enllumenat provisional

- El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30mA.
- Els portalàmpades hauran de ser de tipus aïllant
- Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
- Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

- Enllumenat portàtil
- La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
- Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA PROVISIONAL D'OBRA

Per part del contractista principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 74 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons les Normes Bàsiques de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

5.3 INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió s'haurà de realitzar a càrrec del contractista, una fossa sèptica o tractat amb bactericides.

5.4 ALTRES INSTAL·LACIONS. PREVENCIÓ I PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espumes a zones amb risc d'incendis o d'explosió, caldrà un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents:

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica, MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc...
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc...
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aillament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 75 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàrament els voltants del les màquines.
- Les operacions de transvasemant de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influència d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar.se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici o un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzem, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

- Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors són:
- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats sobre suports fixats a paraments verticals, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs A, la distància a recòrrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25m.
- En àrees amb possibilitats de focs B, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de làrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15m.
- Els ectintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. Quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6 SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 76 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Pe l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1 SERVEIS HIGIÈNICS

- Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones

- Cabines d'evacuació

  S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5m2x2,3m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones.

- Local de dutxes

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5m2x2,3m d'alçada, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2 SERVEIS HIGIÈNICS

Superfície aconsellable 2m2 per treballador contractat.

6.3 MENJADOR

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2m2 per treballador que mengi a l'obra.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 i de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4 LOCAL D'ASSISTÈNCIA A ACCIDENTATS

Per a contractacions inferiors a 25 treballadors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- Desinfectants i antisèptics autoritzats
- Gases estèrils
- Cotó hidròfil
- Benes
- Esparadrap
- Apòsits adhesius
- Estisores

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 77 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- Pinces
- Guants d'un sol ús

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7 ÀREES AUXILIARS

7.1 LOCAL D'ASSISTÈNCIA A ACCIDENTATS

Els materials emmagatzemats a l'obra hauran de ser els compresos entre els valors mínims/màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació del treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el persona d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8 TRACTAMENT DE RESIDUS

El contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius edl D. 201/1994, de 26 de juliol, i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o descontrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 78 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

9 TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8h/dia i 40h/setmana.

9.1 MANIPULACIÓ

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat de forma singular a:

- Amiant
- Plom, Crom, Mercuri, Niquel
- Sílice
- Vínil
- Urea formol
- Ciment
- Soroll
- Radiacions
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli
- Baixos nivells d'oxigen respirable
- Animals
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2 DELIMITACIÓ / CONDICIONAMENT DE ZONES D'APILAMENT

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

a) Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial
b) Nom comú, si és el cas.
c) Concentració de la substància, si és el cas. Si es tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
d) Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
e) Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
f) Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 79 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

g) El número CEE, si en té
h) La quantitat nominal del contingut (per preparants)

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.
Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses.

- Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables

Emmagatxematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- Corrosius, Irritants, sensibilitzants

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10 CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc...

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'àmbit de l'obra (el de projecte) i l'àmbit dels treballs en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si quest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els ambits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui dirant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previste per aquest fi.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 80 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra es situaran segons indica l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.1 SERVEIS AFECTATS

Els plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en el preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.2 SERVITUDS

Les obres ocasionaran problemes en les vies de comunicació de la zona de manera temporal a la carretera.

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera, de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis efectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

11 DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els "Principios de la Accion Preventiva" (Art. 15L. 31/1995 de 8 de novembre) i els Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

11.1 PROCEDIMENTS D'EXECUCIÓ

L'obra dissenyada contempla procediments d'execució ordinaris atès que es tracta únicament de la implantació d'una rotonda per la qual els mitjans d'execució convencionals seran suficients.

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució , hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

11.2 ORDRE D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 81 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

11.3 DETERMINACIÓ DEL TEMPS EFECTIU DE DURACIÓ PLA D'EXECUCIÓ

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS : Relació d'unitats d'obra

RELACIONS DE DEPENDÈNCIA : Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres

DURADA DE LES ACTIVITATS : Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés contructiu inicialment previst en el Projecte Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

12 SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els Principios de la Acción Preventiva (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras (Art. 10 RD 1627/1997 de 24 d'octubre) Reglas generales de seguridad para máquinas (Art. 18 RD 1495/1986 de 26 de maig de 1986) i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

13 MEDIAMBIENT LABORAL

13.1 IL·LUMINACIÓ

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensistat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 82 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitat mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux : En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional – habitual.

100 lux : Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amasat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.

200lux : Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratassat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.

300lux : Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

13.2 SOROLL

Per a facilitar el seu desenvolupament el Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	82-94dB
Equip de clavar pilots (a 15m de distància)	82dB
Formigonera petita <500l	72dB
Formigonera mitjana >500l	60dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	103dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	94 dB
Esmeriladora de peu	60-75dB
Camions i dumpers	80dB
Excavadora	95dB
Grua autoportant	90dB
Martell perforador	110dB
Mototrailla	105dB
Tractor d'orugues	100dB
Pala carregadora d'orugues	95-100dB
Pala carregadora de pneumàtics	84-90dB
Pistoles fixaclaus d'impacte	150dB
Esmeriladora radial portàtil	105dB
Tronçadora de taula per a fusta	105dB

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 83 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficacia:

1er.- Supressió del risc en origen
2on.- Aillament de la part sonora
3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

13.3 POLS

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest-fibrociment-amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment – amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment – amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O2) que és el component que hi fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\%SiO_2 + 2} \text{ mg/m3}$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable" que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 84 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

partícules més grosses son retingudes per la pituïtària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviment de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Treballs de perforació	Regat previ
Manipulació de ciment	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Raig de sorra o granalla	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Equips semiautònoms de respiració
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treballs i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

13.4 ORDRE I NETEJA

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 85 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament
3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
4t.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització, Pla d'evacuació de residus.
5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat
6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals
8è.- Drenatge de vessament en forma de tolls de carburants o greixos
9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja
10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja
11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida, inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada

En els punts de radiacions en consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

13.5 RADIACIONS IONITZANTS

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com son:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granels, etc...

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin eàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionitzants
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raig X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui mejo de 70 kV.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafia o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emisors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 86 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fósfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el que decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és a dir a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells son, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any o 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc. En general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics)

14 MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota la manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que el treball més segur és aquell que no es realitza.

Per a manipular materials es preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible
- Lliurar el material, no tirar-lo

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 87 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells
- En el manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos o bé sobre l'espatlla
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.
- En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en compte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport

Adoptar Mesures prreventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques
- Reducció o redisseny de la càrrega
- Actuació sobre l'organització del treball
- Millora de l'entorn de treball

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques
- Ús correcte dels equips de protecció individual
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues
- Informació sobre el pes i centre de gravetat

Els principis bàsics de la manutenció de materials

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat
2on.- Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells
3er.- Evitar dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
4t.- Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recòrrer pel material manipular, evitant estacionament intermedis entre el lloc de partida del material manipulat i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
5è.- Traginar sempre els materials dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 88 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega
2on.- Assentar els peus fermament
3er.- Ajupir-se doblegant els genolls
4rt.- Mantenir l'esquena dreta
5è.- Subjectar l'objecte fermament
6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames
7è.- Durant el transport la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos
8è.- Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
- Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins a l'altura de l'espatlla
- Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins a arribar al centre de gravetat de la càrrega
- Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla
- Durant el transport mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat

9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades
10è.- Està prohibit aixecar més de 50kg de forma individual. El valor límit de 30kg per homes, pot superar-se puntualment a 50kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25kg respectivament.
11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

15 MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantali els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 89 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

- Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris de llargària 2,5m d'amplària, 1,1m amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3mm de gruix

- Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5m, d'amplària 1,1m amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentaries.

16 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes Instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES.

17 CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contracte de la zona del cos protegida amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficiència equivalent.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 90 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D. 159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixen normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic, que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES.

18 CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

- Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament ddel procés a l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.

- Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.

- Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "Recursos preventius" és, en aquests casos, necessària.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 91 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

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

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

ENDERROCS
ENDERROCS D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA
ENDERROCS D'ESTRUCTURES AÈRIES
MOVIMENTS DE TERRES
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
REVESTIMENTS
PINTATS-ENVERNISSATS
INSTAL·LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS
ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ
INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

19 SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalitació i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seuretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 92 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa n oelimina els riscos, malgrat això la seva observació que és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acba gent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D. 485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.

- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció i evacuació

- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.

- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurpa de complir que:

1. Les vies i sortide específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
2. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme als R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
3. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
4. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista
5. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica aèries, en el cas que vehicles de l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 93 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

20 CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és el cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases d'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc... i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar a l'inici, l'extensió la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050x600mm) amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o a l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats.

20.1 NORMES DE POLICIA

- Control d'accessos

Una vegada establerta la delimitació de perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per el control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 94 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el calor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

20.2 ÀMBIT D'OCUPACIÓ DE LA VIA PÚBLICA

- Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc...

En el PLA DE SEGURTETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixants centímetres (60cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60m) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- Situació de casetes i contenidors

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
  -Preferentment, a la vorera deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40m) per a pas de vianants per la vorera.
  -A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
  -Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.
- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 95 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- Situació de grues torre i muntacàrregues

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- Canvis de la zona ocupada

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97

20.3 TANCAMENTS DE L'OBRA QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC

- Tanques

  Tipus de tanques Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin.

  Les tanques metàl·liques de 200x100cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars.

  En cap cas, s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.

- Complements

  Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.

- Manteniment

  El contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant graffitis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

20.4 OPERACIONS QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC

- Entrades i sortides de vehicles i maquinària

  Vigilància

  Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrades i sortides, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.

  Aparcament

  Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.

  Camions en espera

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 96 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra.

- Càrrega i descàrrega

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre de l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'estacionament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia urbana.

- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200x100cm, delimitant el camó pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.

- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.

- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.

- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa

Apilament

No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.

Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.

A manca de l'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40m) d'amplada com a mínim.

S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.

Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.

Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.

Evacuació

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 97 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una llona de plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública

  Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

20.5 NETEJA I INCIDÈNCIA SOBRE L'AMBIENT QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC

- Neteja

  Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

  Es vigilarà especialment l'emissió de particules sòlides (pols, ciment, etc...)

  Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà abans de la sortida de l'obra d'una solera de formigó o planxes de religa de 2x1m com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i netejaran per reg amb manguera cada parella de rodes.

  Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- Pols

  Es regaran les pistes de circulació de vehicles

  Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

  En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

  Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

20.6 RESIDUS QUE AFECTEN A L'ÀMBIT PÚBLIC

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que hi comprenen i hi compleixen.

20.7 RESIDUS QUE AFECTEN A L'ÀMBIT PÚBLIC

- Senyalització i protecció

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 98 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-IC

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals

- Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40m)

- Elements de protecció

  Pas de vianants

  Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terram d'un alçada mínima d'un metre (1m) amb travesser intermedi entornpeus de vint centímetres (0,20m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15m)

  Els elements que formen les tanques o baranes seran preferiblements continus. Si son calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (0,15m)

  Folrats i rases

  Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts.

  Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45º en el sentit de la marxa.

- Enllumenat i abalisament lluminós

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumant públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants formada amb tanques metàl·liques de 200x100cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- Abalisament i defensa

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3-IC amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 99 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.

- En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.

- Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.

- En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD-1 quan, en vies d'alta intensitat de circulació , en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.. la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents de vianants o treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc...)

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD-2.

- Paviments provisionals

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents del propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrpa una compactació del 90%PM (pròctor modificat)

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles 2,10m

- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5m de diàmetre.

- No podran haver-hi escales ni graons aïllats

- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%

- El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces

  Si és de terra tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat)

- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i cint centímetres (1,20m) i un pendent màxim del 12%.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 100 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat i una fletxa de senyalització.

- Manteniment

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva substracció.

La senyalització l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets

- Retirada de senyalització i abalisament

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

20.8 PROTECCIÓ I TRASLLAT D'ELEMENTS EMPLAÇATS A LA VIA PÚBLICA

- Arbres i jardins

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i el seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un metre (1m) de la zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliure d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins de l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui continua i sense ressalts.

- Parades d'autobús, quioscos, bústies

- A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per qudar en lzona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

- En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 101 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

21 RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

21.1 RISCOS DE DANYS A TERCERS

Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell
- Atropellaments
- Col·lisions amb obstacles a la vorera
- Caiguda d'objectes

21.2 MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

- Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2m d'alçada separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.

- Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que hauà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.

- Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsit que avisin als vehicles de la situació de perill.

- En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

22 PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració
- Inundació
- Col·lapse estructural per maniobres fallides
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes
- Enfonsament de càrregues o aparells d'elevació

Per a cobrir les eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un "Pla d'Emergència Interior" cobrin les següents mesures mínimes:

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 102 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

1. Ordre i neteja general
2. Accessos i vies de circulació interna de l'obra
3. Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors
4. Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció
5. Punts de trobada
6. Assistència Primers Auxilis

23 PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

De les diverses partides a executar es considera que algunes d'aquestes tindran incidència en el futur manteniment de les obres.

En aquest aspecte l'enllumenat és una de les actuacions amb més necessitat de manteniment pel canvi de làmpades, fet pel qual s'haurà de tenir en compte l'alçada de la columna d'enllumenat.

Les arquetes previstes seran registrables per afavorir posteriors reparacions.

Altres partides habituals amb necessitat de manteniment són la neteja de cunetes i canalitzacions, l'execució de futurs reforços del paviment, la senyalització horitzontal i vertical, i les plantacions.

24 ANÀLISIS I AVALUACIÓ INICIAL DELS RISCOS

Al present capítol es realitza l'anàlisi i avaluació inicial dels riscos, tal com ho demana el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció. Article 5.

La següent anàlisi i avaluació inicial de riscos, s'ha realitzat en base al projecte de l'obra, en conseqüència de la tecnologia decidida per a construir, que pot ser variada per cada Contractista adjudicatari en els seus Plans de Seguretat i Salut, quan ho adapti a la tecnologia de construcció que li sigui pròpia.

En tot cas, els riscos aquí analitzats, es podran controlar mitjançant la protecció col·lectiva necessària, els equips de protecció individual i la senyalització oportuna.

El Pla de Seguretat i Salut que composi el Contractista adjudicatari respectarà la metodologia i concreció aconseguides per aquest treball.

En la matèria d'identificació i avaluació dels riscos, se l'assigna la probabilitat amb la qual pot recórrer.

Les probabilitats s'han qualificat com:

- Probabilitat baixa **B**
- Probabilitat mitjana **M**

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 103 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- Probabilitat alta **A**

S'avaluen les conseqüències dels riscos que poden ser:

- Lleugerament danyós **LD**
- Danyós **D**
- Extremadament danyós **DE**

En funció de la probabilitat i conseqüència es qualifica el riscestimat:

- Trivial **T**
- Tolerable **TO**
- Moderat **M**
- Important **I**
- Intolerable **IN**

La qualificació s'assigna segons la següent taula:

	Qualificació de les conseqüències previsibles		
	Lleugerament danyós	Danyós	Extremadament danyós
Probabilitat Baixa de que ocorri	**Risc Trivial**	**Risc Tolerable**	**Risc moderat**
Probabilitat Mitjana de que ocorri	**Risc Tolerable**	**Risc moderat**	**Risc important**
Probabilitat alta de que ocorri	**Risc moderat**	**Risc important**	**Risc intolerable**

A cada risc se l'assigna el tipus de protecció a aplicar:

- Protecció col·lectiva
- Protecció individual

Els riscos s'analitzaren i s'avaluen per activitats, per oficis que intervenen, per medis auxiliars a utilitzar, per la maquinària que intervé, per les instal·lacions de l'obra, per les instal·lacions provisionals de l'obra, pel manteniment posterior en el període de garantia, per riscos de danys a tercers.

24.1 RISCOS CLASSIFICATS PER ACTIVITATS

Activitat : **Construcció d'arquetes menors**													
Nom del perill identificat	**Probabilitat**			**Conseqüències**			**Estimació del risc**					**Protecció**	
	B	**M**	**A**	**Ld**	**D**	**Ed**	**T**	**To**	**M**	**I**	**In**	**c**	**i**
Caigudes al mateix nivell per	**X**			**X**			**X**						**X**

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 104 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

trepitjada sobre terrenys irregulars o enfangats													
Talls per manejat de peces ceràmiques i eines de paleta.	X			X			X						X
Sobre esforços, (treballs en postures o sustentació de peces pesades).		X			X								X
Dermatitis per contacte amb el ciment.	X			X			X						X
Atrapament entre objectes, (ajustament de canonades i segellats).	X				X			X					X
Projecció violenta d'objectes, (tall de material ceràmic).	X				X			X					X
Estrés tèrmic, (altes o baixes temperatures).	X			X			X						X
Sobre esforços, (treballar en postures obligades).		X			X				X				X
Trapijades sobre terrenys inestables.	X			X			X						X
Caigudes al mateix nivell	X			X			X						X

Activitat : **Demolició de paviments**

Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caigudes al mateix nivell (caminar sobre runes, terrenys irregulars).	X			X			X						X
Projecció violenta de partícules, (ruptura o talls de paviments)	X			X			X						X
Sobre esforços (manejament d'eines pesades)		X			X				X				X
Soroll per : (compressores, martells neumàtics, espadons).	X			X			X						X
Pols ambiental..	X			X			X						X
Talls per manejament de materials i eines	X			X			X						X
Vibracions, (manejament de martells,neumàtics, espandons).	X			X	X			X					X
Projecció violenta de partícules.	X			X			X		X				X

Activitat : **Entibacions**

Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Els derivats de les operacions de càrrega i descàrrega de fusta :													
Atrapaments.	X				X			X					X
Erosions.	X				X			X					
Caigudes.	X				X			X					
Sobre esforços.	X			X			X						
Els originals per fallada de l'entibació tradicional de fusta :													
Aterrament general.	X				X			X					
Aterrament de persones	X					X			X				
Inundació.	X					X			X				
Cops a les persones pels components de l'entibació	X			X			X						X
Sobre esforços per : (circulació de persones en postures obligades; Sustentació de peces de fusta pesades		X			X				X				X
Caigudes a la resa per : (salt directe sobre ella; baixa a través de l'acodalament).	X				X			X					
Talls i erosions, (manejament de fusta).	X			X			X						X
Trepitjades sobre objectes punxants		X		X				X					X

Activitat : **Excavació de terres a màquina en rases.**

Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 105 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Despreniments de terres, (per sobrecàrrega o tensions internes).	X				X			X				X	X
Despreniments de la cantonada de coronació per sobrecarrega.	X				X			X				X	
Caigudes de persones al mateix nivell, (trepitjar sobre terreny solt o enfangat).	X			X			X						X
Caigudes per persones a l'interior de la rasa (manca de senyalització o il·luminació)	X				X			X				X	X
Atrapament de persones amb els equips de les màquines, (amb la cullera al treballar refinant).s.	X			X			X						X
Cops per objectes despresos.	X				X			X					X
Caigudes d'objectes sobre els treballadors.	X			X			X						X
Estrés tèrmic, (generalment per alta temperatura).	X			X			X						X
.Soroll ambiental.	X			X			X						X
Pols ambiental.		X		X				X					X

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 106 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Activitat : **Formigonat de ferms urbanització i d'obra civil.**

Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caiguda de persones de la màquina, (despistes o confiança pel seu moviment lent).	X				X			X				X	X
Caiguda de persones al mateix nivell.	X			X			X						X
Estrés tèrmic, (insolació).	X			X			X						X
Sobre esforços, (picament circumstancial, refins).	X			X			X						X
Empenta entre camió de transport del formigó i la tremuja de la màquina.	X				X			X					X
Soroll ambiental.		X		X				X					X
Cremades per asfalts.		X		X				X					X
Trepitjades sobre objectes punxants.		X			X				X				X
Els riscos derivats del treball En condicions meteorològiques extremes, (fred, calor, humitat intensos).	X			X			X						X

Activitat :**Instal·lació de canonades**

Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caigudes d'objectes, (pedres, materials, etc).		X			X				X				X
Cops per objectes despresos en manipulació manual.	X			X			X						X
Caigudes per persones per qualsevol causa.	X				X			X					X
Caigudes de persones al caminar per les proximitats d'una rasa, (absència d'il·luminació, de senyalització o d'oclusió).		X			X				X			X	X
Enfonsament de les parets de la rasa, (absència de blindatges, utilització d'entibació artesanals de fusta).	X					X				X			X
Interferències amb conduccions subterrànies (inundació sobtada, electrocució).		X				X				X			X
Sobre esforços (romandre en postures forçades, sobrecàrregues).	X			X			X						X
Estrés tèrmic (generalment per temperatura alta).	X			X			X						X
Trepitjades sobre terrenys irregulars o sobre materials.	X			X			X						X
Talls per manejament de peces ceràmiques i eines de paleta.	X			X			X						X
Dermatitis per contacte amb el ciment.	X			X			X						X
Atrapament entre objectes, (ajustament de canonades i segellats).	X				X			X					X
Caiguda de canonades sobre persones per qualsevol causa.	X					X				X			
Atrapaments per qualsevol causal.	X					X				X			X
Pols, (tall de canonades en via seca).	X			X			X						X
Projecció violenta de partícules, (tall de canonades en via seca).	X				X			X					X
Sobre esforços, (per al penduleig de la càrrega a braç, carregar tubs a l'espatlla)		X			X				X				X

Activitat :**Recepció maquinària, mitjans auxiliars i muntatges.**

Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caiguda diferent nivell per qualsevol causa.	X				X			X					
Sobre esforços per manejament		X			X				X				X

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 107 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

d'objectes pesats.													
Caigudes a nivell o des d'escasa alçada, caminar sobre l'objecte que s'està rebent o muntant).	X			X			X						X
Atrapament entre peces pesades.	X			X			X						X
Talls per manejament d'eines o peces metàl·liques.	X			X			X						X

Activitat : **Replens de terres en general.**

Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caigudes de material des de les capes dels vehicles per sobrecolmo.		X		X				X					X
Caigudes de persones des de les capes o carrosseries dels vehicles, (saltar directament des d'elles al sòl).	X				X			X					X
Atropello de persones, (caminar pel lloc destinat a les màquines, dormitar a la seva ombra).		X			X				X				X
Bolcada de vehicles durant descàrregues en sentit de retrocés, (absència de senyalització, balisament i topes final de recorregut).	X					X			X				
Accidents per conducció sobre terrenys embassats sobre fangars, (obstrucció, projecció d'objectes).	X			X			X						
Vibracions sobres les persones, (conductors).		X			X				X				
Soroll ambiental i puntual.		X		X				X					X
Abocaments fora de control, en el lloc no adequat amb arrossegaments o despreniments.	X				X			X					
Caigudes al mateix nivell, (caminar sobre terreny solts o enfangats).	X			X			X						X

Activitat : **Treballs en proximitat de línies elèctriques soterrades.**

Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Els riscos propis del lloc d'ubicació de l'obra i del seu entorn natural.		X			X				X				
Electrocució per : (penetrar en l'àrea de seguretat entorn als fils; entrar en contacte directe amb ells).	X					X			X				
Cremades per arc elèctric.	X					X			X				
Incendi per interferència amb la protecció aïllant elèctric.	X					X			X				

Activitat : **Abocament directe de formigons mitjançant canaleta.**

Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caiguda a diferent nivell per a qualsevol causa.	X				X			X				X	X
Atrapament de membres, (muntatge i desmuntatge de la canaleta).	X				X			X					X
Dermatitis, (contactes amb el formigó)	X			X			X						X
Afeccions neumàtiques, (treballs en ambients humits).	X			X			X						X
Soroll ambiental i puntual (vibradors).		X		X				X					X
Projecció de gotes de formigó als ulls.	X				X			X					X
Sobre esforços, (guia de la canaleta).		X			X		X		X				X

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 108 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

24.2 RISCOS PER OFICIS QUE INTERVENEN

Activitat :**Obres de Paleta.**

Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caiguda de persones des de l'altura per (penduleig de càrregues sustentades a ganxo de grua; bastides; buits horitzontals i verticals).	X				X			X				X	X
Caiguda de persones al mateix nivell per (desordre, runes, paviments relliscosos).	X				X			X					X
Caiguda d'objectes sobre les persones.	X				X			X					X
Cops contra objectes.		X		X				X					X
Talls i cops en mans i peus pel manejament d'objectes ceràmics o de formigó i eines manuals.		X			X				X				X
Projecció violenta de partícules als ulls o altres parts del cos per : (tall de material ceràmic a cop de paletí; serra circular).		X			X				X				X
Talls per utilització de màquines eina.	X				X			X					X
Afeccions de les vies respiratòries derivades dels treballs realitzats en ambients saturats de pols, (tallant totxos)	X				X			X					X
Sobreesforços, (treballar en postures obligades o forçades, sustentació de càrregues).	X				X			X					X
Electrocució, (connexions directes de cables sense clavilles; anul·lació de proteccions; cables lacerats o trencats).		X				X				X		X	X
Atrapaments pels medis d'elevació i transport de càrregues o ganxo.	X				X			X					
Els derivats de l'ús de medis auxiliars.	X			X			X						X
Dermatitis per contacte amb el ciment.	X			X			X						X
Soroll, (us de martells neumàtics).		X		X				X					X

Activitat: **Electricistes.**

Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caigudes al mateix nivell, (desordre d'obra o del taller d'obra).	X			X			X						X
Talls a les mans pel manejament de màquines eines manuals.	X				X			X					X
Cops en membres per objectes o eines.		X		X				X					X
Atrapament de dits entre objectes pesats en manutenció o braç.		X			X				X				X
Trepitjades sobre objecte punxants, lacerants o tallants, (fragments).		X		X				X					X
Contactes amb l'energia elèctrica, (connexions, directes sense clavilla; cables lacerats o trencats).		X			X				X			X	
Sobre esforços per sustentació d'elements pesats.	X			X			X						X

Activitat :**Fusters**

Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caigudes des d'alçada (fallo de l'encofrat; us erroni del medi auxiliar, penduleig de la càrrega).	X				X			X				X	X
Caigudes al mateix nivell, (desordre).	X				X			X					X
Trepitjades sobre fragments de fusta sola, (torcedures).	X				X			X					X

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 109 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Talls i erosions a les mans, (manipulació de la fusta).	X			X			X						X
Cops per sustentació i transport a espatlla de taules de fusta.	X			X			X						X
Trepitjades sobre objectes punxants.		X			X				X			X	X
Talls per manejament de la serra circular.		X			X				X				X
Soroll ambiental i directe, (manejament de la serra circular).		X			X				X				X
Projecció violenta de partícules o fragments, (trencament de dents de la serra; resquills de fusta).		X			X				X				X
Contacte amb l'energia elèctrica, (puntejar les proteccions elèctriques de la serra de disc, connexions directes sense clavilla, cables lacerats o trencats).		X			X				X			X	
Sobre esforços (treballs continuats en postures forçades, càrrega a braç d'objectes pesats).		X		X				X					X

24.3 RISCOS PER MEDIS AUXILIARS A UTILITZAR

Activitat :**Escales de mà**

Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caigudes al mateix nivell, (com a conseqüència de la ubicació i mètode de recolzament de l'escala, així com el seu ús o abús)..	X				X			X					
Caigudes a diferent nivell, (com conseqüència de la ubicació y mètode de recolzament de l'escala, així com el seu ús o abús).	X					X			X				
Caiguda per trencament dels elements constituents de l'escala, (fatiga de material, nusos, cops, etc)	X				X			X					
Caiguda per lliscament degut a recolzament incorrecte, (manca de sabates, etc).	X				X			X					
Caiguda per bolcada lateral per recolzament sobre una superfície irregular.		X			X				X				
Caiguda per trencament deguda a defectes ocults.	X					X					X		
Els derivats dels usos inadequats o del muntatges perillosos, (empalmes, d'escales, formació de plataformes de treball, escales insuficients per a l'alçada a salvar).	X					X					X		

24.4 RISCOS CLASSIFICATS PER LA MAQUINÀRIA A INTERVENIR

Activitat :**Camió de transport de materials**

Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Riscos inherents als treballs realitzat en la seva proximitat.		X			X			X				X	
Atropello de persones Per ; (maniobres en retrocés, absència de senyalistes; errors de planificació; manca de senyalització; absència de semàfors).		X			X				X				
Xocs a l'entrada i sortir de l'obra per : (maniobres de retrocés; falta de visibilitat;	X				X			X					

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 110 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

absència de senyalista; absència de senyalització; absència de semàfors).													
Bolcada del camió per : (Superar obstacles; forts pendents; mitges vessants, desplaçaments de la càrrega).	X				X			X					
Caigudes des de la capsa al sòl per : (caminar sobre la càrrega : pujar i baixar per llocs imprevistos per a això).	X				X			X					
Projecció de partícules per : (vent, moviment de la càrrega).	X					X			X				
Atrapament entre objecte, (romandre entre la càrrega en els desplaçaments del camió).		X			X				X				X
Atrapaments, (tasca de manteniment).		X			X				X				
Contacte amb la corrent elèctrica, (capsa hissada sota línies elèctriques).	X				X			X				X	X

Activitat :**Camió grua.**

Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Atropello de persones per : (maniobres en retrocés, absència de senyalista; espai angost)	X				X			X					
Contacte amb l'energia elèctrica, (sobre passar els gàlibs de seguretat sota línies elèctriques aèries)	X												
Bolcada del camió grua per : (superar obstacles del terreny; errors de planificació).	X				X			X					
Atrapaments (maniobres de càrrega i descàrrega).	X				X			X					
Cops per objecte, (maniobres de càrrega i descàrrega.		X			X				X				
Caigudes al pujar o baixar a la zona de comandaments per lloc imprevistos.		X			X				X				
Despreniment de la càrrega per estingat per eslingat perillós.	X					X			X				
Cops per la càrrega a paraments verticals o horitzontals durant les maniobres de servei.	X				X			X					
Soroll.		X		X			X						X

Activitat :**Camió cuba formigonera.**

Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Atropello de persones per : (maniobres en retrocés, absència de senyalista; espai angost)		X			X				X				
Col·lisió amb altres màquines de moviment de terres, camions, etc, per : (absència de senyalista,manca de visibilitat, senyalització insuficient o absència de senyalització).	X				X			X					
Bolcada del camió formigonera per : (terrenys irregulars; enfangats, passos propers a rases o a buidats).	X				X			X					
Caiguda a l'interior d'una rasa, (talls de talussos, mitja vessant).	X				X			X					
Caiguda per persones des del camió, (pujar o baixar llocs imprevistos).		X			X				X				
Cops pel manejament de les canaletes, (empentes als operaris guia i puguin caure).		X			X				X				
Caiguda d'objectes sobr e el conductor durant les operacions d'abocament o neteja, (risc per treballs en proximitat).	X					X			X				
Cops del cubilote del formigó durant les maniobres de servei.		X			X				X				
Atrapaments durant el desplegament, muntatge i desmuntatge de les canaletes.		X			X				X				
Risc d'accident per estacionament en voreres i vies urbanes.		X			X				X			X	

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 111 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Activitat : **Compressor.**

Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Riscos del transport intern :								X					
Bolcada, (circular per pendents superiors a les admissibles).	X				X			X					
Atrapades de persones, (manteniment).	X				X			X					X
Caiguda de terraplè, (fallada del sistema d'immobilització decidit).	X				X								
Despreniment i caiguda durant el transport en suspensió.	X					X				X			
Sobre esforços, (empenta humana).	X			X			X						
Riscos del compressor en servei.													
Soroll, (models que no compleixen les normes de la UE; utilitzar-los amb les carcasses obertes).		X		X			X						
Trencament de la mànega de pressió.	X				X			X					
Emanació gasos tòxics per escape del motor.		X			X				X				
Atrapament durant operacions de manteniment.	X				X			X					X
Risc catastròfic : (utilitzar el braç com grua).	X				X				X			X	
Bolcada de la màquina per : (estació en pendents superiors a les admeses pel fabricant; blandons, intentar superar obstacles).	X				X			X					
Caiguda des del vehicle de subministrament durant maniobres en càrrega (impericia).	X				X				X				

Activitat : **Serres per a paviments i lloses de formigó.**

Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Contacte amb línies elèctriques soterrades en el paviment a tallar, (errors de previsió).	X					X				X			
Atrapaments per corretges de transmissió, (anul·lació de carcasses).	X				X				X				
Producció de pols durant el tall, tall sense utilització de la via humida).	X				X			X					X
Soroll.	X				X			X					X
Sobre esforços, (govern de la màquina).	X			X			X						X
Projecció violenta de fragments del disc de tall, (disc inadequat o objectes estranys soterrats).		X			X				X			X	X

Activitat : **Màquines eines elèctriques en general :radials, cisalles, talladores, serres i assumibles.**

Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Talls per : (el disc de tall; projecció d'objectes, voluntarisme, imperícia).		X			X				X				X
Cremades per : (el disc de tall; tocar objectes calents; voluntarismes; imperícia).		X		X				X					X
Cops per : (objectes mòbils; projecció d'objectes).		X			X				X				X
Projecció violenta de fragments, (materials o trencament de peces mòbils).		X			X				X				X
Caiguda d'objectes a llocs inferiors.		X			X				X				
Contacte amb l'energia elèctrica, (anul·lació de proteccions; connexions directes sense clavilla, cables lacerats o trencats).		X			X				X				
Vibracions.		X			X				X				X
Soroll.		X		X				X					X
Pols.		X		X				X					X
Sobre esforços, (treballar llarg temps en postures obligades).		X		X				X					X

Activitat : **Martell pneumàtic - trencadors - foradadors**

Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Vibracions en membres i en òrgans interns.		X			X				X				X

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 112 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Soroll puntual, (no complir les normes de la UE)		X			X				X				X
Soroll ambiental, (no complir les normes de la UE).		X			X				X				X
Pols ambiental.		X			X				X				X
Projecció violenta d'objectes i partícules.		X			X				X				X
Sobre esforços, (treballs de durada molt prolongada o continuada).		X			X				X				X
Trencament de la mànega de servei, (efecte fuet), per : (falta de manteniment, abús d'utilització; estendre-la per lloses subjectes abrasius o pas de vehicles).	X				X			X					
Contactes amb l'energia elèctrica de línies soterrades.	X					X				X		X	X
Projecció d'objectes per recomençar el treball després de deixar clavat el martell al lloc.		X			X				X				

Activitat : **Taula de serra circular per a fusta.**

Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Talls amb el disc per: falta dels empentadors falta o anul·lació de la carcassa protectora i del ganivet divisor).		X			X				X			X	X
Abrasions per (disc de tall; la fusta a tallar).		X			X				X			X	X
Atrapaments: (falta de la carcassa de protecció de politges).		X			X				X				X
Projecció violenta de partícules i fragments (esberles, dents de la serra).	X				X			X					X
Sobre esforços, (tall de taulons; canvis de posició).	X			X			X						X
Emissió de pols de fusta.		X		X				X					X
Soroll.		X		X				X					X
Contacte amb l'energia elèctrica, (anul·lació de les proteccions, connexió directa sense clavilles, cables lacerats o trencats).		X			X				X			X	
Trencament del disc de tall per rescalfament.	X					X				X		X	

Activitat : **Picons mecànics per a compactació de terres.**

Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Soroll.		X		X			X						X
Atrapament del picó, (imperícia; distracció, falta d'un anell perimetral de protecció).	X			X			X						X
Cops del pico, (arrossegament per imperícia).	X			X			X						X
Vibracions pel funcionament del picó.		X		X				X					X
Explosió, (durant l'abastament de combustible, fumar).	X				X			X					X
Màquina en marxa fora de control.	X				X			X					X
Projecció violenta d'objectes, (pedra fracturada).	X				X			X					X
Caigudes al mateix nivell, (imperícia, distracció, fatiga).	X			X			X						X
Estrés, tèrmic, (treballs amb fred o calor intens).	X			X			X						X
Insolació.	X			X			X						X
Sobre esforços, (treballs en jornades de llarga durada).	X			X			X						X

Activitat : **Pistola automàtica clavament claus.**

Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Impactes acústics derivats de l'alt nivell sonor del disparo pel que la manega i per al personal del seu entorn proper.		X			X				X				X

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 113 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Disparo inapropiat sobre les persones o les coses, (disparo fora de control).	X					X			X				
Disparo a tercers per creuament total del clau a traves de l'element a rebre el disparo.	X				X			X					
Els derivats de la manipulació dels cartutxos d'impulsió, (explosió fora de control).	X				X			X					
Projecció violenta de partícules, (fragments de ceràmica).	X				X			X					X
Sobre esforços (treballar en postures obligades durant llarg temps).	X			X			X						X
Soroll.		X			X				X			X	

Activitat : **Pistola grapadora.**													
Nom del perill identificat	**Probabilitat**			**Conseqüències**			**Estimació del risc**					**Protecció**	
	B	**M**	**A**	**Ld**	**D**	**Ed**	**T**	**To**	**M**	**I**	**In**	**c**	**i**
Projecció violenta de grapes per:													
Trets fora de control.	X			X			X						X
Connexió a la xarxa de pressió.	X			X			X						X
Engarrotament dels elements de comandament.	X			X			X						
Pressió residual de l'eina.		X		X			X						X
Error humà.		X		X				X					X
Els riscos derivats de la utilització de sobrepressió per a accionament de la pistola.													
Expulsió violenta de la cullera.	X				X			X					
Rebentada del circuit.	X				X			X					
Els riscos derivats de la projecció dels fragments de fil metàl·lic d'injecció de claus o grapes.													
Projecció violenta d'objectes.	X				X			X					
Soroll puntual, (pot arribar entorn als 120 db-A).		X			X				X				X

Activitat : **Retroexcavadora amb equip de martell o trencador.**													
Nom del perill identificat	**Probabilitat**			**Conseqüències**			**Estimació del risc**					**Protecció**	
	B	**M**	**A**	**Ld**	**D**	**Ed**	**T**	**To**	**M**	**I**	**In**	**c**	**i**
Atropello per qualsevol causa.	X				X			X					
Lliscament lateral o frontal de la màquina.	X				X			X					
Màquina en marxa fora de control.	X					X			X				
Bolcada de la màquina.	X					X			X			X	
Caiguda de la màquina a rases, (treballs en els laterals; trencament del terreny per sobrecàrrega).	X					X			X				
Caiguda per pendents, (treballs al costat de talussos, talls i assimilables).	X					X			X				
Bolcada de la màquines per : (circulació amb el culler elevats carregat, imperícia).	X					X			X				
Xoc contra altres vehicles.	X			X					X				
Contacte amb les línies elèctriques aèries o soterrades.	X				X					X		X	X
Interfer, amb infrastructures urbanes.													
Desploms de les parets de les rases.		X			X				X				
Incendi, (abastament de combustible fumar, emmagatzemar combustibles sobre la màquina).	X				X			X				X	
Cremades, (treballs de manteniment, imperícia).	X				X			X					X
Atrapament, (treballs de manteniment; imperícia).		X			X				X				X
Projecció violenta d'objectes, (trencament de roques).	X				X			X					X
Caiguda de persones des de la màquina.		X			X				X				X
Cops, (treballs de refi de terrenys; treballs en proximitat a la màquina).		X			X				X				X
Soroll propi i ambiental, (treball a l'unísson de varies màquines, cabines sense insonorització).	X			X			X						X
Vibracions, (cabines sense aïllament).		X			X				X				X
Els riscos derivats dels treballs realitats en	X			X			X						X

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 114 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

ambients saturats de pols, (neumoconiosos, cossos estranys en ulls).													
Estrés tèrmic per : (cabines sense calefacció ni refrigeració).		X		X				X					X
Caigudes al mateix nivell , (caminar sobre terrenys solts, demolits).	X				X			X					X
Projecció violenta de fragments de terreny.		X			X				X				X
Sobre esforços, (tasques de manteniment, transport a braç de peces pesades).	X			X			X						X

Activitat : **Rodet vibrant autopropulsat, (compactació de ferms).**

Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Atropello per qualsevol causa.	X					X			X				
Màquina en marxa fora de control, (abandono de la cabina de comandament amb la màquina en marxa, trencament o fallo dels frens, falta de manteniment).	X					X			X				
Bolcada per : (fallo del terreny o inclinació superior a l'admissible pel fabricant de la màquina).	X					X			X				
Caiguda de la màquina per pendents, (treballs sobre pendents superiors a les recomanades pel fabricant, trencament de frens falta de manteniment).	X					X			X				
Xoc contra altres vehicles, camions o altres màquines per: (senyalització insuficient o inexistent, errada de planificació de seqüències).	X					X			X				
Incendi, (manteniment, emmagatzemar productes inflamables sobre la màquina, falta de neteja).		X		X				X					X
Cremades, (manteniment).		X		X				X					X
Projecció violenta d'objectes, (pedra, grava fracturada).	X				X			X					
Caiguda de per sones al pujar o baixar de la màquina (pujar o baixar per llocs imprevistos).		X			X				X				
Soroll, (cabina de comandament sense aïllament).		X		X				X					X
Vibracions, (cabina de comandament sense aïllament).		X		X				X					X
Insolació, (lloc de comandament sense ombra, al descobert).		X		X				X					X
Fatiga mental, (treballs en jornades continues de llarga i monòtona durada).		X			X				X				X
Atrapaments per bolcada, (cabines de comandament sense estructures contra les bolcades).		X				X				X			X
Estrés tèrmic per : (excessiu fred o calor, falta de calefacció o de refrigeració).		X		X				X					X

24.5 RISCOS PER INSTAL·LACIONS DE L'OBRA

Activitat : **Instal·lació elèctrica provisional de l'obra.**

Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Caigudes al mateix nivell, (desordre; usar mitjans auxiliats deteriorats, improvisats o perillosos).	X			X			X						X
Caigudes a diferent nivell, (treballs al costat de talls del terreny o de lloses; desordre, usar mitjans auxiliars deteriorats, improvisats o perillosos).		X			X				X			X	X
Contactes elèctrics directes, (excés de confiança, empalmes perillosos, punteig de les proteccions elèctriques, treballs en tensió imperícia).		X			X				X			X	X

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 115 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Contactes elèctrics indirectes.		X			X				X				X
Trepitjades sobre materials solts.	X			X			X						X
Punxades i talls per: (filferros, cables elèctrics, tisores, alicates).	X			X			X						X
Sobre esforços, (transport de cables elèctrics i quadres, manejament de guies i cables).	X			X			X						X
Talls i erosions per manipulació de guies.	X			X			X						X
Talls i erosions per manipulació amb les guies i els cables.	X			X			X						X
Incendi per : (fer foc o fumar junt a materials inflamables).	X				X		X	X				X	X

24.6 RISCOS DE LES INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA

Activitat : **Muntatge, manteniment i retirada amb càrrega sobre camió de les instal·lacions provisionals per als treballadors de mòduls prefabricats metàl·lics.**

Nom del perill identificat	Probabilitat			Conseqüències			Estimació del risc					Protecció	
	B	M	A	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	c	i
Atrapament entre objectes durant maniobres de càrrega i descàrrega dels mòduls metàl·lics.	X				X			X					X
Cops per penduleigs, (intentar dominar l'oscil·lació de la càrrega directament amb les mans, no usar cordes de guia segura de càrregues).	X				X			X					X
Projecció violenta de partícules als ulls (pols de la capsa del camió, pols dipositat sobre els mòduls , demolició de la cementació de formigó).	X			X			X						X
Caiguda de càrrega per eslingat perillós (no usar aparells de descàrrega a ganxo de grua).	X				X			X					X
Dermatitis per contacte amb el ciment (cementació).	X			X			X						X
Contactes amb l'energia elèctrica.		X			X				X			X	X

Sempre es tindran en compte els riscos propis del lloc, factors de forma i d'ubicació del tall a la instal·lació de les canonades, així com el canvis que pateixen en la seva periodicitat.

Al Plec de Condicions Tècniques i Particulars, es donen les normes a complir pel Contractista adjudicatari al seu Pla de Seguretat i Salut, amb l'objectiu de posar-les en pràctica durant la realització de l'obra.

24.7 RISCOS PER AL MANTENIMENT POSTERIOR DEL CONSTRUÏT

Una vegada executada l'obra i en servei es preveu que els riscos seran molt baixos, degut a que el personal que l'executarà serà qualificat i preparat amb formació específica per al seu treball. A mode general es centraran en la precaució de senyalitzar la zona a treballar i arribar els medis de protecció individual adequats.

La prevenció per aquest riscos són com prevenció col·lectiva la senyalització de la zona de treball si és la via pública.

Com a mitjans de protecció més eficaces per al treballador ens podem remetre als medis de protecció individual com són els:

- Cascos
- Guants d'ús general
- Guants de goma
- Botes d'aigua

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 116 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- Botes de seguretat de lona
- Botes de seguretat de cuir
- Granotes de treball
- Ulleres contra impactes i antipols
- Caretes antipols
- Protectors auditius
- Roba reflectant
- Mascarilles
- Impermeables

És important que la professionalitat dels treballadors dels treballadors sigui evident i que tinguin uns costums de treball que faran reduir els sinistres de forma important.

24.8 RISCOS DE DANYS A TERCERS

Als enllaços amb les carreteres i camins existents hi hauran riscos derivats de l'obra, fonamentalment per circulació de vehicles.

Els danys a tercers també deriven de la circulació dels vehicles de transport, tant de terres com d'altres materials, per carreteres públiques.

Els camins actuals comporten un risc, degut a la circulació de persones alienes a l'obra, una vegada iniciats els treballs.

També deriven de la circulació dels vehicles d'excavació i transport de materials i de l'obertura de rases i pous, així mateix els derivats de la possibilitat de projecció de materials sobre persones i vehicles.

25 MITJANS PER A L'ELIMINACIÓ I PREVENCIÓ DE RISCOS

25.1 PROTECCIONS COLECTIVES A UTILITZAR EN OBRA

De l'anàlisi de riscos laborals que s'ha realitzat i els problemes específics que planteja la construcció de l'obra, es preveu utilitzar les contingudes al següent llistat:

- En excavació
  - Xarxes o robes metàl·liques de protecció per a despreniments localitzats
  - Tanca de limitació i protecció
  - Cinta de balissament
  - Entibacions per a rases
  - Senyals acústiques i lluminoses d'avis en maquinària
  - Baranes
  - Senyals de tràfic
  - Senyals de seguretat
- En transport, abocament, estès i compactació
  - Tanques de limitació i protecció
  - Barana de balisament
  - Senyals acústiques i lluminoses d'avís en maquinària
  - Senyals de tràfic

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 117 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- Senyals de seguretat
- Regat de pistes

- En formigons
  - Il·luminació d'emergència
  - Passadís de seguretat
  - Barana de limitació i protecció
  - Cinta de balisament
  - Senyals de seguretat
  - Baranes

- En riscos elèctrics
  - Interruptors diferencials.
  - Preses de terra.
  - Transformadors de seguretat.
  - Pòrtics limitadors de gàlib per a línies elèctriques

- En soldadures
  - Interruptors diferencials
  - Preses de terra
  - Transformadors de seguretat
  - Pòrtics limitadors de gàlib per a línies elèctriques
- En incendis
  - Extintors portàtils

En les zones conflictives, hauran d'establir-se itineraris obligatoris pel personal.

Les rases, forats, desguassos, etc..., hauran de protegir-se amb tanques o baranes i senyalitzar-se adequadament. Si la profunditat és major de 1,5 metres, s'hauran d'estudiar les possibles alteracions del terreny abans de començar l'excavació. En tot cas, hauran d' instal·lar-se escales de mà cada 15 metres com a màxim.

En les proximitats de línies elèctriques no es treballarà amb maquinària de la qual la part més sortint pugui quedar a menys de dos metres de les mateixes, excepte si està tallat el corrent elèctric. En aquest cas serà necessari curt- circuitar la línia i posar-la a terra mitjançant una presa de terra de coure de 35 mil·límetres quadrats de secció mínima, connectada amb una pica ben humida.

Hauran d'inspeccionar-se les zones on puguin produir-se fissures, esquerdes, erosions, eixamplaments, embalums, etc..., per si fos necessari prendre mides.

25.2 PROTECCIONS INDIVIDUALS

De l'anàlisi de riscos efectuat, es desprèn que existeix una sèrie d'ells que no s'han pogut resoldre amb la instal·lació de la protecció col·lectiva. Són riscos intrínsecs de les activitats individuals a realitzar pels treballadors i per la resta de persones que intervenen a l'obra. Conseqüentment s'ha decidit utilitzar les contingudes al següent llistat:

- Cascos: per a totes les persones que participin a l'obra, inclosos visitants
- Guants d'ús general
- Guants de goma
- Guants de cuir
- Botes impermeables a l'aigua i a la humitat.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 118 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- Botes de seguretat de lona
- Botes de seguretat de cuir
- Granotes de treball
- Ulleres contra impactes i antipols
- Ulleres per a soldadura autògena
- Polaines de soldador
- Caretes antipols
- Protectors auditius
- Roba reflectant
- Mascarilles
- Impermeables

25.3 PREVENCIÓ ESPECÍFICA

- **Atropellaments per màquines o vehicles**

Es senyalitzaran els talls amb cartells de seguretat per tal d'evitar la presència de persones i evitar rics.

En els talls de compactació d'aglomerat i terres, es col·locaran cartells adossats a les màquines i portàtils, prohibint la presència de personal.

Al front dels estenedors, segons l'avanç, es col·locaran cartells prohibint-ne la presència de personal en aquest front, per tal d'evitar atropellament per part dels camions que facin marxa enrera.

En les cruïlles amb carreteres i camins es senyalitzaran les zones de treball, els desviaments i els treballs en calçades i vorades de la mateixa.

El personal que treballi en els enllaços i cruïlles utilitzarà armilles reflectants sempre que sigui necessari.

- **Col·lisions i bolcades de màquines i camions**

Les pistes, cruïlles i incorporacions a vies públiques es senyalitzaran segons normativa vigent. Qualsevol senyalització que afecte la via pública serà autoritzada per la Direcció Facultativa de l'Obra u Organismes autònoms pertinents.

Els talls de càrrega i descàrrega es senyalitzaran marcant espais per a maniobres i aparcaments.

Els cantells de pista que presentin riscs de bolcades es protegiran adequadament.

Quan la descàrrega de camions es faci a abocadors, hauran de col·locar-se topalls.

- **Pols per circulació, vent, etc.**

Les pistes i traçats per on circulin màquines es regaran periòdicament amb cisterna d'aigua.

El personal que treballi en ambient de pols utilitzarà caretes o ulleres antipols.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 119 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- **Atrapaments**

Les màquines que girin: retroexcavadores, grues, carregadores, etc. portaran cartells indicatius, prohibint quedar-se sota el radi d'acció de la màquina.

Pel maneig de grans peces suspeses: tubs, etc., s'utilitzaran cordes auxiliars, guants i calçat de seguretat.

Els ganxos que s'utilitzin en els elements auxiliars d'elevació portaran sempre pestell de seguretat.

Totes les instal·lacions i màquines de taller portaran les seves transmissions mecàniques protegides.

- **Caigudes a diferent nivell**

S'utilitzaran escales de mà amb dispositius antirrelliscants per l'accés a interiors d'excavacions, etc.

Les excavacions es senyalitzaran amb cordó de balisament.

- **Caigudes a mateix nivell**

El personal haurà d'utilitzar botes de seguretat adequades al treball que realitzi.

Per a la cruïlla de rases es disposaran passarel·les. Les màquines portaran en els accessos a cabines plaques antirrelliscants.

- **Caigudes d'objectes**

Tot el personal de l'obra utilitzarà casc. Els aplecs de tubs a prop de les excavacions, rases, etc. estaran calçats.

En els treballs amb grues, especialment si són repetitius, es situaran cartells que recordin la prohibició de circular o de quedar-se sota càrregues suspeses.

Les plataformes de treball i cantells d'estructures al buit portaran baranes amb el seu corresponent sòcol.

Si hi ha esllavissades en talussos, s'utilitzaran paranys amb malla metàl·lica.

De manera general, es senyalitzaran els talls recordant la necessitat d'ORDRE i NETEJA.

Quan el personal hagi de caminar per ferralla hauran d'habilitar-se passarel·les de fusta.

- **Electrocucions**

Els quadres elèctrics de distribució s'instal·laran amb interruptor diferencial de mitja sensibilitat (300 mA) i presa de terra.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 120 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Les màquines de mà i la xarxa d'enllumenat aniran protegides amb interruptor diferencial d'alta sensibilitat (30 mA). Cadascuna de les màquines elèctriques disposarà de presa de terra.

Els electricistes tindran a la seva disposició guants dielèctrics.

- **Èczemes, causticacions**

El personal que treballi en llocs humits o amb aigua, en formigonat de fonaments, soleres, fossats, gunitat, etc., utilitzarà botes d'aigua i guants.

Igualment, el personal de taller en contacte amb olis portarà guants.

Els encarregats dels líquids desencofrants portaran guants, ulleres i caretes.

- **Projecció de partícules**

S'utilitzaran ulleres en els treballs següents:

- En els treballs de taller mecànic, pedra d'esmeril, desbarbadores, etc.
- Per obrir regates, caixetins, etc. amb punter i maça, martell picador o martell i escarpa.
- Al realitzar demolicions per tal d'evitat projeccions i cops als ulls.
- Al realitzar treballs de neteja amb aire a pressió.

- **Cremades**

Els soldadors utilitzaran l'equip complet de protecció.

Els operaris encarregats de la bituminadores utilitzaran específicament davantal i guants.

Els treballadors encarregats de l'estesa d'aglomerat utilitzaran calçat de seguretat que atenuï la calor que els arribi als peus.

- **Incendis-Explosions**

Les barraques d'oficines, magatzem general, magatzem de fungibles, tallers, instal·lacions, serveis del personal, disposaran d'extintors d'incendi segons el tipus de foc previsible.

El equips oxicetilènics portaran incorporats vàlvules d'antirretrocés.

- **Vibracions, lumbalgies**

Els operaris de màquines de moviment de terres, els conductors de camions de trabuc, els operaris de piconadores, especialment les vibrants, i els treballadors que utilitzin martells trencadors, portaran cinturó antivibratori.

- **Punxades i talls**

Tot el personal portarà calçat de seguretat, que haurà de portar plantilla anticlaus, en els treballs amb els encofrats de fusta i en els de ferralla.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 121 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- **Sorolls**

Totes les màquines i camions disposaran de silenciador adequat que esmorteeix el soroll.

Quan no sigui possible reduir o anul·lar el soroll de la font, el personal portarà proteccions acústiques.

- **Ensorraments d'excavacions**

Els talussos adequats al tipus de terreny o en el seu cas els estreps necessaris per tal d'evitar ensorraments no es defineixen ni dimensionen en aquest Estudi de Seguretat i Salut. Correspon al Contractista la responsabilitat sobre les mesures necessàries a adoptar a fi i efecte de reduir el risc d'ensorrament, mesures que han de ser aprovades per la Direcció Facultativa.

- **Intoxicacions per fums, pintures, etc.**

Quan existeixin concentracions de fums per soldadures es disposarà de ventilació i els operaris utilitzaran caretes.

- **Radiacions**

Els soldadors hauran de portar pantalla adequada al treball que realitzin.

- **Interferències amb servei d'aigua i xarxa de clavegueres**

És fonamental la utilització de botes quan s'està treballant en rases, així com cas i guants, augmentant les precaucions si dits treballs es realitzen en zona urbana i amb proximitat de línies elèctriques, intercalant pantalles si fos necessari al costat on pugui produir-se el contacte.

Dites rases hauran de senyalitzar-se i protegir-se adequadament per a informació dels ciutadans, acotant la zona de treball i aplecs de materials per tal d'evitar tot tipus de perill.

25.4 SENYALITZACIÓ DELS RISCOS

La prevenció dissenyada, per a millorar la seva eficàcia, requereix la utilització d'una senyalització adequada. A continuació s'adjunta una relació de les més comuns segons la seva finalitat.

25.4.1 Senyalització dels riscos del treball

Com complement de la protecció col·lectiva i dels equips de protecció individual previstos, es decideix la utilització d'una senyalització normalitzada que recordi en tot moment els riscos existents a tots els que treballen a l'obra. El plec de condicions defineix el necessari per a l'ús d'aquesta senyalització. La senyalització escollida és la del llistat que s'ofereix a continuació, a mode informatiu.

- Banda d'advertència de perill
- Prohibit el pas a vianants

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 122 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

25.4.2 SENYALITZACIÓ VIAL

Els treballs a realitzar, originen riscos importants per als treballadors de l'obra, per la presència o veïnat del trànsit rodat, En conseqüència, és necessari instal·lar l'oportuna senyalització vial, que organitzi la circulació de vehicles de la forma més segura possible. El perill de condicions defineix el necessari per a l'ús d'aquesta senyalització. La senyalització escollida és la del llistat que s'ofereix a continuació, a mode informatiu.

- Con de balisament. TB-6
- Balisa de cantó dret. TB-8
- Balisa de cantó esquerre. TB-9
- Triangular perill TP-18 "obres" 60 cm.
- Cartell indicatiu de risc de 50 × 40 cm.
- Cordó de balisament reflectant
- Xarxa de plàstic per limitació d'accés

25.5 FORMACIÓ I INFORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT

La formació i informació dels treballadores en els riscos laborals i en els mètodes de treballs segur a utilitzar, són fonamentalment per a l'èxit de la prevenció.

El Contractista adjudicatari està legalment obligat a formar a tot el personal al seu càrrec, de tal forma, que tots els treballadors tindran coneixement dels riscos propis de la seva activitat laboral, de les conductes a observar en determinades maniobres, de l'ús correcte de les proteccions col·lectives i del dels equips de protecció individual necessaris per a la seva protecció.

A la contractació de cada treballador i periòdicament, s'informarà de les mesures de seguretat i salut que hauran d'adoptar-se en el treball, així com de l'obligatorietat que tenen de complir-les.

Abans de començar el treball haurà de comprovar-se que cada operari coneixi perfectament l'ús de les eines, útils i maquinària que se'l faciliti, i que les utilitza sense perill per si mateix i per les persones de l'entorn. En altre cas s'haurà de facilitar l'ensenyament i les normes necessàries per garantir el citat fi.

Triant el personal més qualificat, es faran cursets de socorrisme i primers auxilis, de manera que totes les obres disposin d'algun socorrista.

25.6 SERVEIS COMUNS

Es disposarà de vestuaris, serveis higiènics i menjadors degudament dotats.

El vestuari disposarà de caselles individuals amb clau, seients i calefacció.

Els serveis higiènics tindran lavabo, una dutxa amb aigua freda i calenta, WC i calefacció.

El menjador disposarà de taules i seients amb espatllera, piques de rentar plats, escalfador de menjars, calefacció i un recipient per deixalles.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 123 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

25.7 SERVEIS SANITARIS I PRIMERS AUXILIS

- **Reconeixement mèdic**

Tot el personal que comenci a treballar en l'obra haurà de passar un reconeixement mèdic previ al treball, i que serà repetit en el període d'un any.

S'analitzarà l'aigua destinada al consum dels treballadors per tal de garantir la seva potabilitat, si no procedeix de la xarxa de proveïment de la població.

- **Farmaciola**

Es disposarà d'una farmaciola contenint el material especificat en l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

- **Assistència a accidentats**

S'haurà d'informar a l'obra de l'emplaçament dels diferents Centres Mèdics a on hauran de traslladar-se els accidentats per seu més ràpid i efectiu tractament.

És molt convenient disposar a l'obra, i en un lloc ben visible, d'una llista de telèfons i direccions dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc., per garantir un ràpid transport dels accidentats als centres d'assistència.

25.8 PREVENCIÓ DE RISC DE DANYS A TERCERS

Es senyalitzaran els accessos a l'obra d'acord amb la normativa vigent. A l'enllaç dels obrers amb les carreteres i camins que existeixen, adoptant-se les mesures de seguretat que cada cas requereixi.

26 INSTAL·LACIONS PROVISIONALS I ÀREES AUXILIARS

Segons el volum de treballadors previst, es defineixen a continuació les instal·lacions provisionals per a l'ús dels treballadors.

Les instal·lacions provisionals per als treballadors s'allotjaran a l'interior de mòduls metàl·lics prefabricats, comercialitzats en xapa emparedada amb aïllant tèrmic i acústic.

Es muntaran sobre una cimentació lleugera de formigó o sobre la superfície existents si té la suficient solidesa salvaguardant la seva integritat. tindran un aspecte senzill però digne. El plec de condicions, els plànols i els amidaments aclareixen les característiques tècniques d'aquests mòduls. Han de retirar-se al finalitzar l'obra i hauran d'arreglar-se els possibles desperfectes que la seva ubicació hagi produït.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 124 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

27 SISTEMA PROJECTAT PER A LA PREVENCIÓ

27.1 SISTEMA DECIDIT PER AL CONTROL DE NIVELL DE SEGURETAT I SALUT, I DOCUMENTS DE NOMENAMENTS

El Pla de Seguretat i Salut és el document que haurà de recollir-lo exactament, segons les condicions contingudes al plec de condicions tècniques i particulars de seguretat i salut.

El sistema escollit, és el de "llistes de seguiment i control" per a ser complementades pels mitjans del Contractista adjudicatari i que es defineixen la Plec de condicions tècniques i particulars.

La protecció col·lectiva i la seva posta en obra es controlarà mitjançant l'execució del pla d'obra previst i les llistes de seguiment i control esmentades al punt anterior.

El control de lliurament d'equips de protecció individual serà:

1. Mitjançant la signatura del treballador que els rep, en una part de magatzem que es defineix al plec de condicions tècniques i particulars.
2. Mitjançant la conservació en apilament, dels equips de protecció individual utilitzats, ja inservibles, fins que la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut pugui amidar les quantitats rebutjables.

Es preveu fer servir els mateixos documents que utilitzi normalment per a aquesta funció, el Contractista adjudicatari, formalitats recollides al plec de condicions tècniques i particulars i ser coneguts i aprovats per la Direcció Facultativa de Seguretat i Salut com parts integrants del Pla de Seguretat i Salut que com a mínim, són els continguts al següent llistat (això afectarà tant als contractistes com als subcontractistes):

27.2 PREVENCIÓ ASSISTENCIAL EN CAS D'ACCIDENT LABORAL

- Medicina Preventiva

El Contractista adjudicatari, en compliment de la legislació laboral vigent, realitzarà els reconeixements mèdics previstos a la contractació dels treballadors d'aquesta obra i els preceptius de ser realitzats a l'any de la seva contractació. I així mateix, exigirà puntualment aquest compliment, a la resta de les empreses que sigui subcontractades per ell a aquesta obra.

Al Plec de condicions tècniques i particulars s'expressen les obligacions empresarials en matèria d'accidents i assistència sanitària.

- Evacuació d'accidentats

L'evacuació d'accidentats, que per les seves lesions així ho requereixin, està prevista mitjançant la contractació d'un servei d'ambulàncies, que el Contractista adjudicatari definirà exactament, a través del seu Pla de Seguretat i Salut, tal i com es conté al Plec de Condicions Tècniques i Particulars.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 125 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PRESENT DOCUMENT DE SEGURETAT I SALUT

DOCUMENT NÚM. 1	MEMÒRIA
DOCUMENT NÚM. 2.	PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS
DOCUMENT NÚM. 3	PRESSUPOST
DOCUMENT NÚM. 4	PLÀNOLS

Jordi Espriu,
Signat i datat electrònicament

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 126 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

PLEC

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 127 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

ÍNDEX

1. PLEC DE CONDICIONS 2
2. CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ 2
3. PLA DE SEGURETAT I SALUT 5

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 128 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

1. PLEC DE CONDICIONS

Normativa vigent a l'annex de justificació de normativa

2. CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ

Totes las peces de protecció personal o elements de protecció col·lectiva tindran fixat un període de vida útil. rebutjant-se al seu termini.

Quan per les circumstàncies del treball es produeix un deteriorament més ràpid en una determinada peça o equip, es reposarà aquesta independentment de la duració prevista o data de lliurament.

Tota la peça o equip de protecció que hagi sofert un tracte límit es a dir, el màxim per el que fou concebut (per exemple per a un accident) serà rebutjat i reposat al moment.

Aquelles peces que per el seu ús hagin adquirit més toleràncies que les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

L'ús d'una peça o equip de protecció mai representarà un risc en si mateix.

Totes les reposicions de material personal i col·lectiu que es tinguin que realitzar durant el transcurs de l'execució de l'obra, per motius de deteriorament, mal estat, desaparició, robatori, etc., seran a càrrec del Contractista.

PROTECCIONS PERSONALS

Tot element de protecció personal s'ajustarà a les Normes de Homologació del Ministeri de Treball, sempre que existeixi en el mercat.

En els casos en que no existeixi Norma de Homologació oficial seran de qualitat adequada a les seves respectives prestacions.

A continuació es descriuen els elements més comuns en aquesta obra, pel seu nombre d'utilització més usual:

-CASC:

Serà d'ús personal i obligatori inclòs per a visitants o personal aliè a l'obra, que es trobi exposat a risc d'accident degut a l'obra. Serà de classe N.

El pes no sobrepassarà els 450 *g*.

Aquells que hagin sofert impactes violents o tinguin més de 10 anys, encara que no hagin estat utilitzats, seran substituïts per altres de nous.

Estarà degudament homologat per la Norma MT1.

-BOTES:

A l'existir risc d'accident mecànic en els peus i donar-se la possibilitat de perforació de les soles per claus. serà obligatori l'ús de calçat de seguretat (botes, sabates o sandàlies)

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 129 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Estaran homologats per la Norma MT5.

Seran de classe III amb puntera i plantilla.

El pes serà inferior a 800 gr.

Quant els treballs. s'hagin de realitzar en sols humits o es rebin esquitxades d'aigua o morter, les botes seran de goma. En aquest cas estaran homologades per la Norma MT27 i seran de classe E.

- GUANTS:

Per evitar les agressions a les mans dels treballadors, sigui dermatosis, talls, esgarrapades picadures, etc., s'utilitzaran guants, que seran de diferents materials:

– Cotó o punt: treballs lleugers

- Cuir: ús en general

- Malla metàl·lica: manipulació de xapes tallants

- Lona: manipulació de fusta

Estaran homologats per la Norma MT11, si s'utilitzen per a protecció davant agressius químics, o bé per la Norma MT14 si hi ha el risc de electrocució.

- PROTECTORS AUDITIUS:

Quan els treballadors estiguin en un lloc o àrea de treball amb un nivell de soroll superior a 80 db (compressor, martell pneumàtic, serra de disc), serà obligatori la utilització de protectors d' audició, que seran sempre d'ús individual.

Podran ser taps, orelleres o cascs antisorolls, de classe A, B, C, D o E, segons l' atenuació.

Estaran degudament homologats per la Norma MT2.

- PROTECTORS DE LA VISTA:

Quant els treballadors estiguin exposats a projecció de partícules, pols o fums, esquitxades de líquid, radiacions perilloses o enlluernaments, hauran de protegir-se la vista mitjançant ulleres de seguretat i/pantalles. Les ulleres i oculars de protecció estaran homologades segons la Norma MT16 i MT17.

Les pantalles contra protecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent i lliure de ratlles o deformacions.

En el cas de les pantalles de soldador, s'ajustaran a les homologacions recollides en les Normes MT3, MT18 i MT19. Les pantalles tindran doble vidre, essent retràctil l' obscuritat per facilitar el picat de l' escòria. Podran ser de mà, ajustar-se al cap del treballador, o acoplar-se al casc de seguretat.

- PROTECCIONS DE LES VIES RESPIRATÒRIES:

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 130 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Per a protegir les vies respiratòries dels treballadors dedicats a les operacions de tall amb disc de les peces ceràmiques o prefabricats de formigó, s'utilitzaran màscares amb filtre mecànic, segons homologació amb les Normes MT17, MT18, MT19.

–ROBA DE TREBALL:

Els treballadors hauran d'utilitzar roba de treball facilitada gratuïtament per la pròpia empresa.

Serà de teixit lleuger i flexible ajustada al cos del treballador, sense elements addicionals (parts girades, etc.) i de fàcil neteja.

En els casos dels treballs sota pluja o en condicions d' humitat anàlogues se'ls dotarà de roba impermeable.

PROTECCIONS COL LECTIVES

Es distingiran els equips que garanteixin l' impossibilitat d'un accident (Prevenció) d'aquells que encara no evitin l'accident, si poden evitar lesions o disminuir la seva gravetat (Protecció). S'empraran els següents equips.

Els elements de protecció col·lectiva s'ajustaran a les característiques fonamentals següents:

- TANQUES AUTÒNOMES DE LIMITACIÓ I PROTECCIÓ

Tindran, com a mínim, 90 cm. d'alçada, estant construïdes a base de tubs metàl·lics. Disposaran de potes per mantenir la seva vertica1itat.

– TOPES DE DESPLAÇAMENT DE VEHICLES

Es podran realitzar amb un parell de taulons embridats, fixats al terreny per medi de rodons fixats al mateix, o d'altre manera eficaç.

– XARXES

Seran de poliamida les seves característiques generals seran tals que compleixin, amb garantia, la funció protectora per la qual estan previstes.

- BARANES

Seran rígides de 90 cm. d'alçada mínima. barra intermitja o banderoles verticals separades cada l5 cm.

Les baranes envoltaran el perímetre de la planta en obres, només deixant lliures els accessos previstos. Tindran la resistència suficient per garantir la retenció de persones. (°50 Kp/ml).

Per les zones d'abocament de deixalles. seran practicables.

- REC DE DEIXALLES

Es regaran convenientment les deixalles per evitar la formació de pols, de forma que no es produeixin taps, tallant-se el cabal d'aigua cada cop que s' efectuï aquesta operació.

- SENYALITZACIÓ

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 131 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Es disposaran senyals en els accessos de l'obra de forma visible:

Stop

Obligatori l'ús de casc, ulleres, botes etc.

Risc elèctric, caiguda d'objectes, caiguda a diferent nivell, maquinaria pesada en moviment, carregues suspeses, incendi i explosions

Entrada i sortida de vehicles

Prohibit el pas a tota persona aliena a l'obra . Farmaciola i extintor

- EXTINTORS

Seran adequats en agent extintor i mida al tipus d'incendi previsible i es revisaran cada 6 mesos com a màxim.

SERVEIS DE PREVENCIÓ

SERVEI MÈDIC

L'Empresa Constructora disposarà d'un Servei Mèdic d'Empresa propi o mancomunat.

FARMACIOLA

La farmaciola es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el material consumit.

3. PLA DE SEGURETAT I SALUT

El Contractista esta obligat a redactar un Pla de Seguretat i Salut, adaptant aquest Estudi als seus medis i mètodes d'execució.

Aquest Pla haurà de ser aprovat per la Direcció Facultativa de l'Obra la qual controlarà la seva aplicació practica.

Jordi Espriu,

Signat i datat electrònicament

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 132 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

PLÀNOLS

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 133 de 352

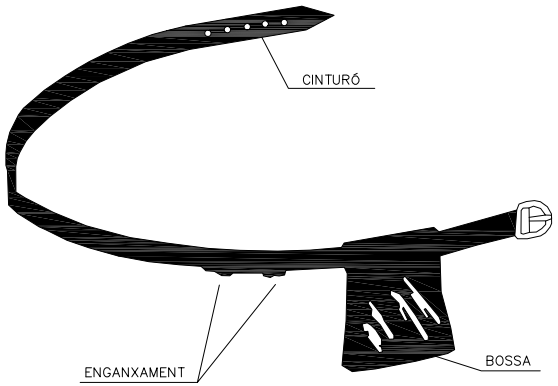
DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL I" 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navaro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

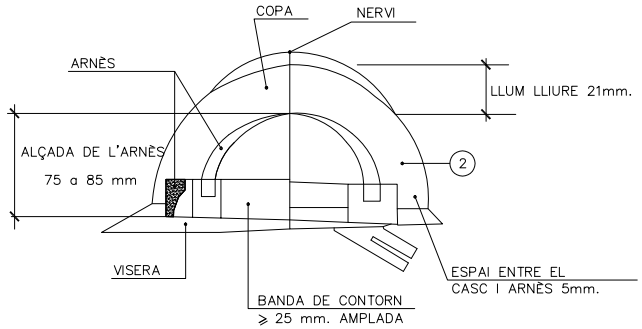
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS

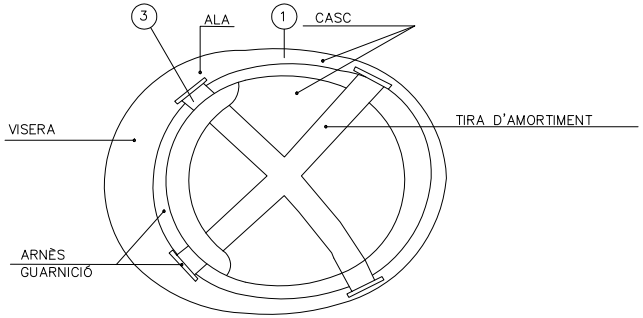
EXPEDIENT
GENE2025005974

PORTA EINES



CASC DE SEGURETAT NO METÀL.LIC





NOTA

. PERMET TENIR LES MANS LLIURES I MÉS SEGURETAT AL MOURE'S

. EVITA LA CAIGUDA D'EINES

. NO EXIMEIX DE L'ÚS DEL CINTURÓ DE SEGURETAT QUAN AQUEST SIGUI NECESSARI

1. MATERIAL INCOMBUSTIBLE RESISTENT ALS GREIXOS, SALS I AIGUA

2. CLASSE N, AILLANT A 1000V. CLASSE E–AT, AILLANT A 25.000V.

3. MATERIAL NO RÍGID, HIDRÒFUG, DE FÀCIL NETEJA I DESINFECCIÓ.

Ajuntament de Castell-Platja d'Aro
Acció Territorial i Medi Ambient
Obres i Urbanisme

TÍTOL DEL PROJECTE:	AUTOR DEL PROJECTE:	NOM DEL PLÀNOL:	
PLÀNOLS DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	SERVEIS TÈCNICS	PROTECCIONS INDIVIDUALS CASC SEGURETAT I PORTA EINES	01/06
			1/4

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 134 de 352

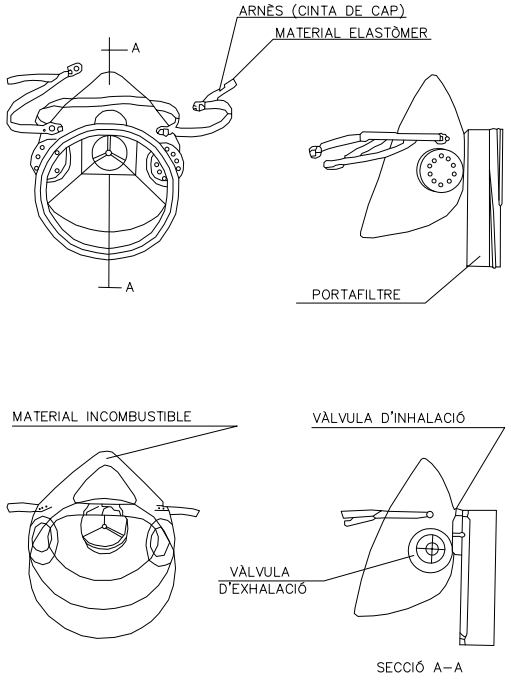
DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL I" 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS

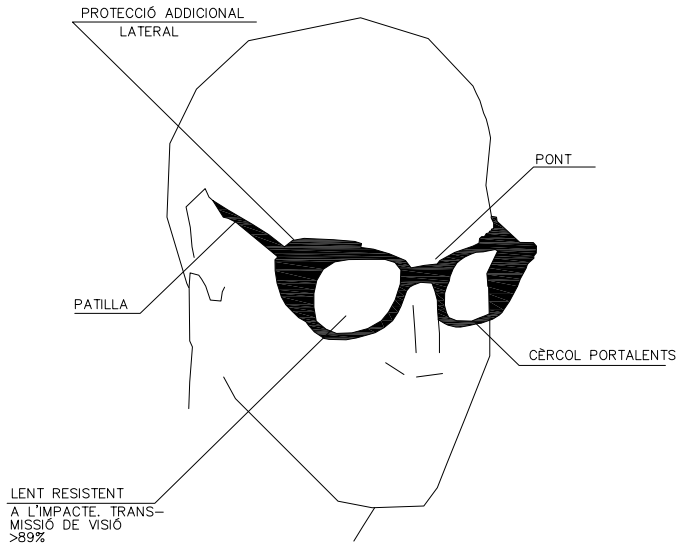
EXPEDIENT
GENE2025005974

MASCARETA ANTIPOLS



SECCIÓ A–A

ULLERES DE MONTURA TIPUS UNIVERSAL CONTRA IMPACTES



Ajuntament de Castell-Platja d'Aro
Acció Territorial i Medi Ambient
Obres i Urbanisme

TÍTOL DEL PROJECTE:	AUTOR DEL PROJECTE:	NOM DEL PLÀNOL:	
PLÀNOLS DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	SERVEIS TÈCNICS	PROTECCIONS INDIVIDUALS MÀSCARA ANTI-POLS I ULLERES	01/06 2/4

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 135 de 352

DOCUMENT
PROJECT

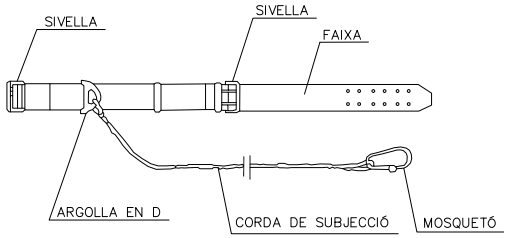
SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL I" 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

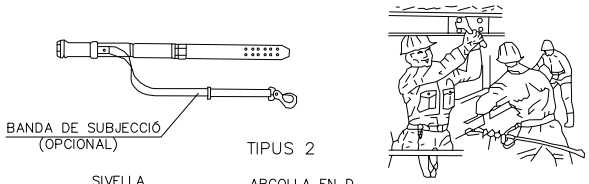
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS

EXPEDIENT
GENE2025005974

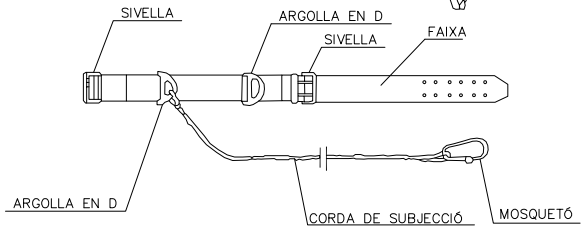
CINTURÓ DE SEGURETAT

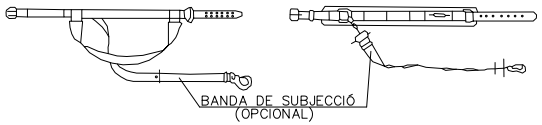
TIPUS 1



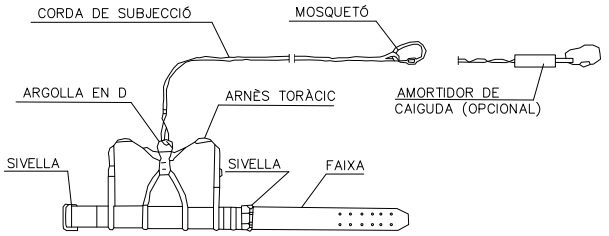


TIPUS 2

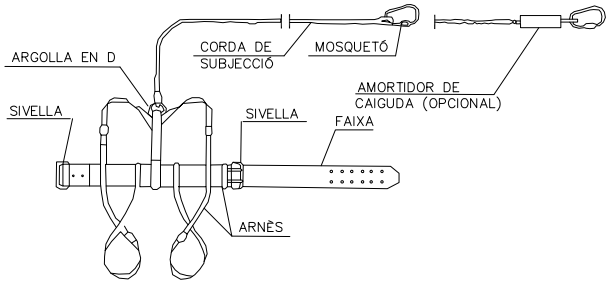


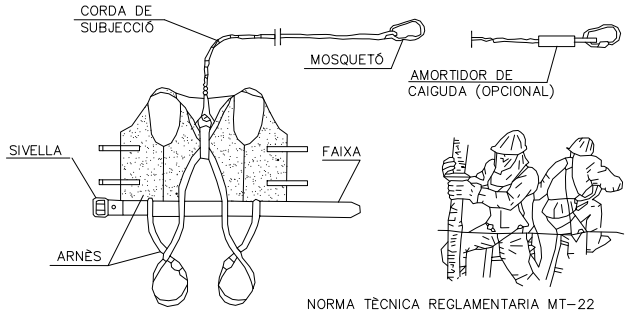


TIPUS 1



TIPUS 2





NORMA TÈCNICA REGLAMENTARIA MT–22

Ajuntament de Castell-Platja d'Aro Acció Territorial i Medi Ambient Obres i Urbanisme	TÍTOL DEL PROJECTE: PLÀNOLS DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	AUTOR DEL PROJECTE: SERVEIS TÈCNICS	NOM DEL PLÀNOL: PROTECCIONS INDIVIDUALS CINTURÓ DE SEGURETAT	01/06 3/4

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 136 de 352

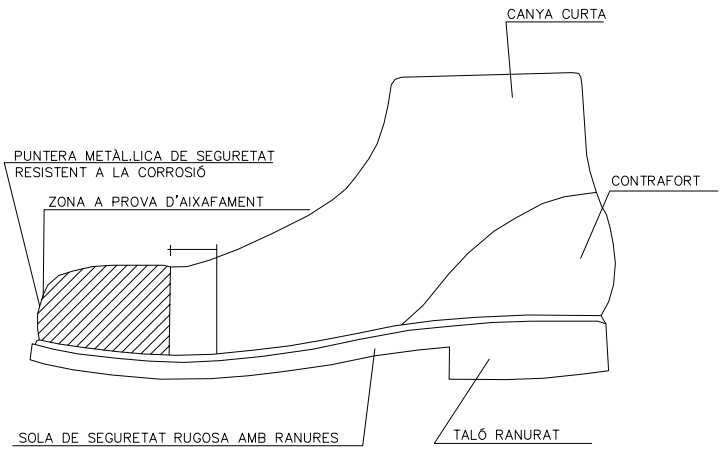
DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL I" 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

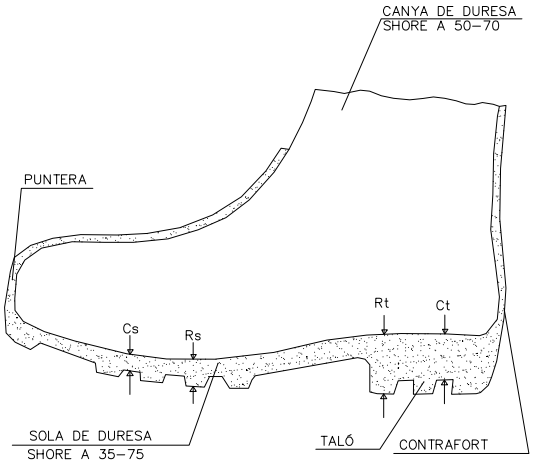
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS

EXPEDIENT
GENE2025005974

BOTA DE SEGURETAT CLASE III



BOTA IMPERMEABLE A L'AIGUA I A L'HUMITAT



Cs= RANURA DE LA SOLA
Rs= RESALT DE LA SOLA
Ct= RANURA DEL TALÓ
Rt= RESALT DEL TALÓ

Ajuntament de Castell-Platja d'Aro
Acció Territorial i Medi Ambient
Obres i Urbanisme

TÍTOL DEL PROJECTE:	AUTOR DEL PROJECTE:	NOM DEL PLÀNOL:	
PLÀNOLS DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	SERVEIS TÈCNICS	PROTECCIONS INDIVIDUALS BOTES DE SEGURETAT	01/06
			4/4

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 4a8a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 137 de 352

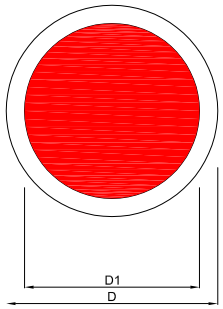
DOCUMENT PROJECT

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL I' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

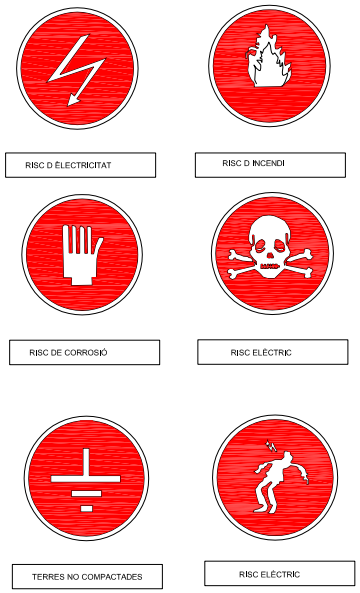
ÒRGAN SERVEIS TÈCNICS

EXPEDIENT GENE2025005974

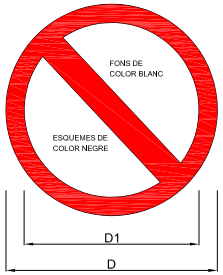
SENYALS DE PRESCRIPCIÓ, IMPERATIVES I PERILL



DIMENSIONS EN mm		
D	D1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5



SENYALS DE PROHIBICIÓ



DIMENSIONS EN mm		
D	D1	e
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8

Ajuntament de Castell-Platja d'Aro
Acció Territorial i Medi Ambient
Obres i Urbanisme

TÍTOL DEL PROJECTE:	AUTOR DEL PROJECTE:	NOM DEL PLÀNOL:	
PLÀNOLS DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	SERVEIS TÈCNICS	PROTECCIONS COL·LECTIVES SENYALS DE PRESCRIPCIÓ SENYALS DE PROHIBICIÓ	02/06 1/9

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 138 de 352

DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL I" 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS

EXPEDIENT
GENE2025005974

SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT EN OBRES

SENYALS D'OBLIGACIÓ

USEU MASCARETA

USEU CASC

USEU PROTECTORS AUDITIUS

USEU ULLERES

USEU GUANTS

USEU GUANTS DIELÈCTRICS

USEU BOTES

USEU BOTES DIELÈCTRIQUES

ELIMINAR PUNTES

USEU CINTURÓ DE SEGURETAT

USEU CINTURÓ DE SEGURETAT

USEU CALÇAT ANTIESTÀTIC

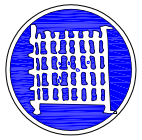
USEU ULLERES O PANTALLES

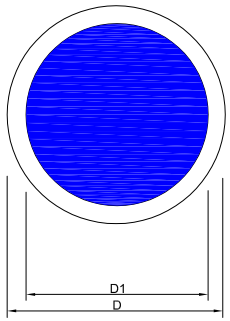
USEU PANTALLA

OBLIGACIÓ DE RENTAR-SE LES MANS

USEU PROTECTOR AJUSTABLE

EMPENYEU NO ARROSSEGEU


USEU PROTECTOR FIXE



DIMENSIONS EN mm

D	D1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5

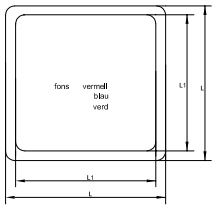
AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 139 de 352

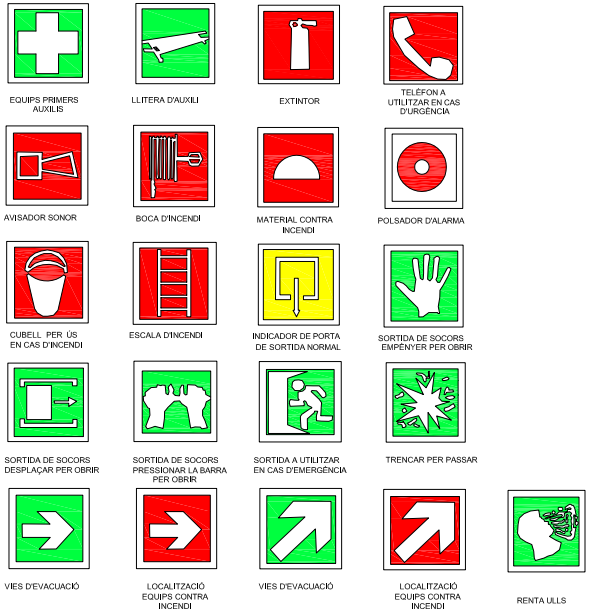
DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT GENE2025005974

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL I" 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

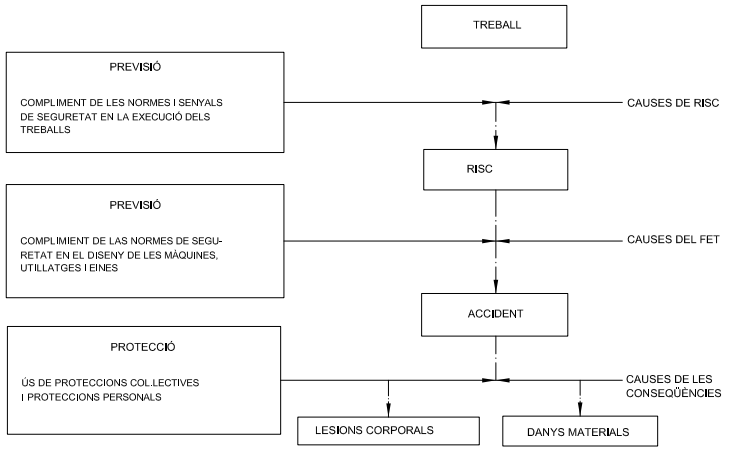
SENYALS DE SALVAMENT. VIES DE EVACUACIÓ. EQUIPS DE EXTINCIÓ



DIMENSIONS EN mm		
L	L1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5



MESURES DE SEGURETAT



MESURES DE SEGURETAT SEGONS LA CRONOLOGÍA D'UN SINISTRE LABORAL

Ajuntament de Castell-Platja d'Aro
Acció Territorial i Medi Ambient
Obres i Urbanisme

TÍTOL DEL PROJECTE:	AUTOR DEL PROJECTE:	NOM DEL PLÀNOL:	
PLÀNOLS DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	SERVEIS TÈCNICS	PROTECCIONS COL.LECTIVES VIES D'EVACUACIÓ MESURES DE SEGURETAT	02/06 3/9

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

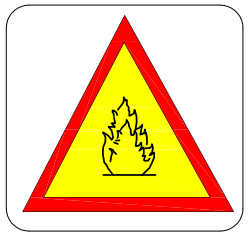
Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 140 de 352

DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL I" 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

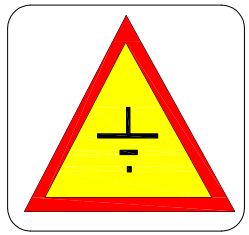
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS

EXPEDIENT
GENE2025005974

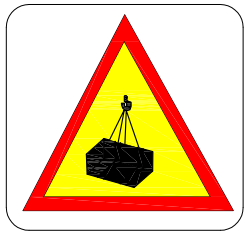


RISC D'INCENDI

CAIGUDES AL MATEIX NIVELL

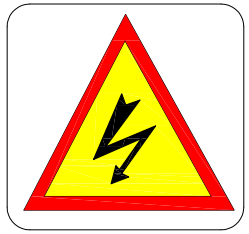


TERRES ABOCADES

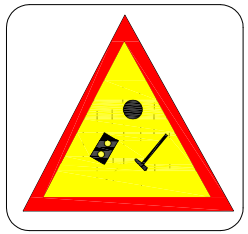


RISC DE CÀRREGUES SUSPESES

RISC DE CORROSSIÓ

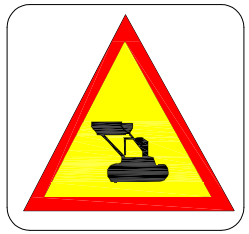


RISC ELÈCTRIC



CAIGUDA D'OBJECTES

DESPRENIMENTS



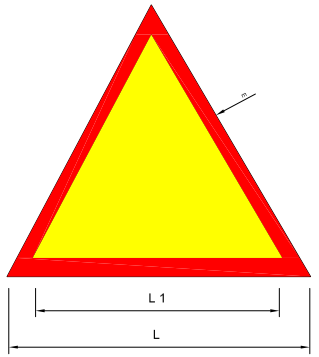
MÀQUINES PESADES EN MOVIMENT

RISC DE CÀRREGUES SUSPESES

CAIGUDES A DIFERENTS NIVELLS

SENYALS DE SEGURETAT A LES OBRES

SENYALS D'ADVERTÈNCIA DE PERILL



COORDENADES		
L	L1	m
594	492	30
420	348	21
297	246	15
210	174	11
148	121	8
105	57	5

Ajuntament de Castell-Platja d'Aro
Acció Territorial i Medi Ambient
Obres i Urbanisme

TÍTOL DEL PROJECTE:
PLÀNOLS DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

AUTOR DEL PROJECTE:
SERVEIS TÈCNICS

NOM DEL PLÀNOL:
PROTECCIONS COL.LECTIVES
SENYALS DE SEGURETAT
A LES OBRES SENYALS
D'ADVERTÈNCIA DE PERILL

02/06

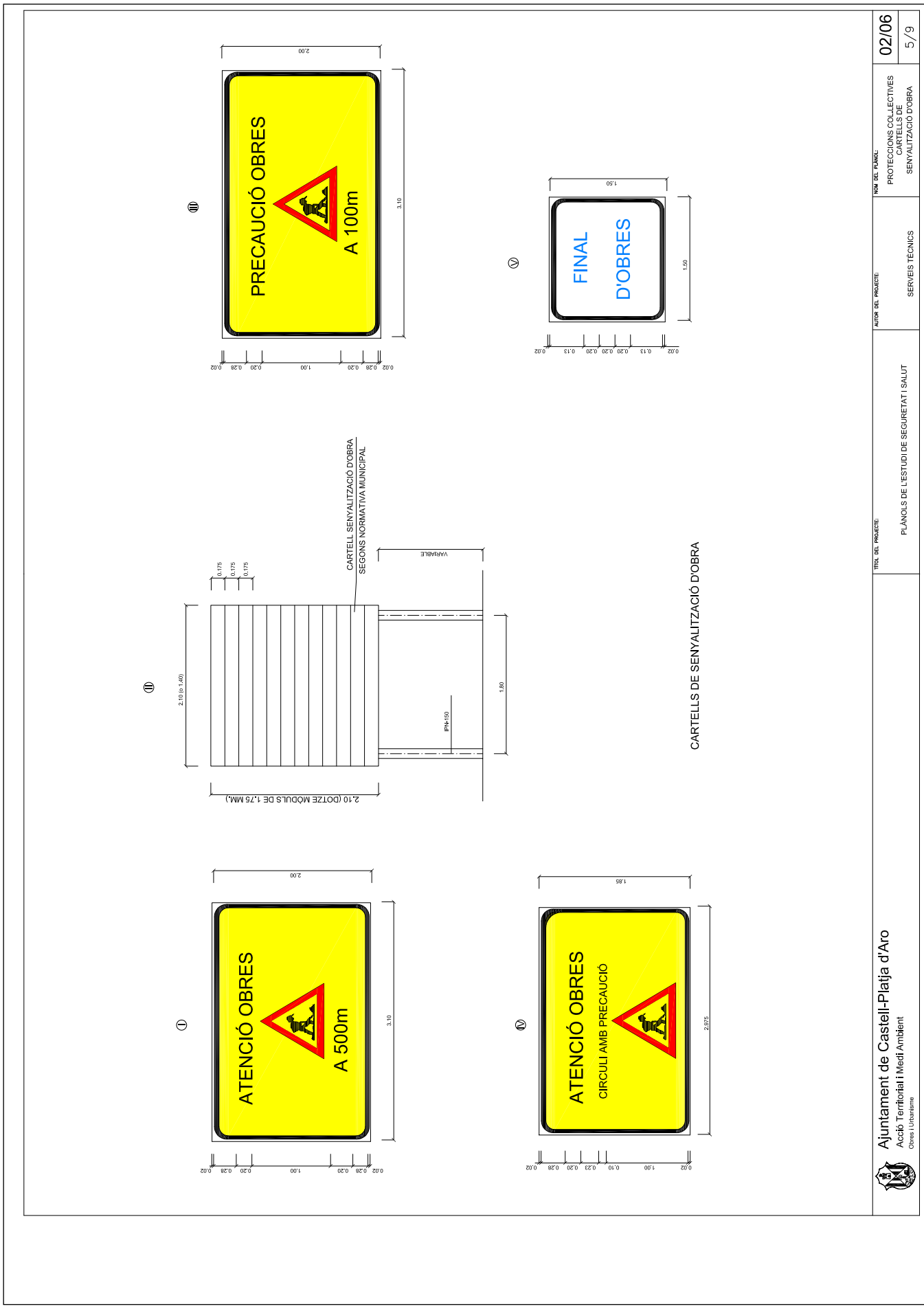
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS

EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 141 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08



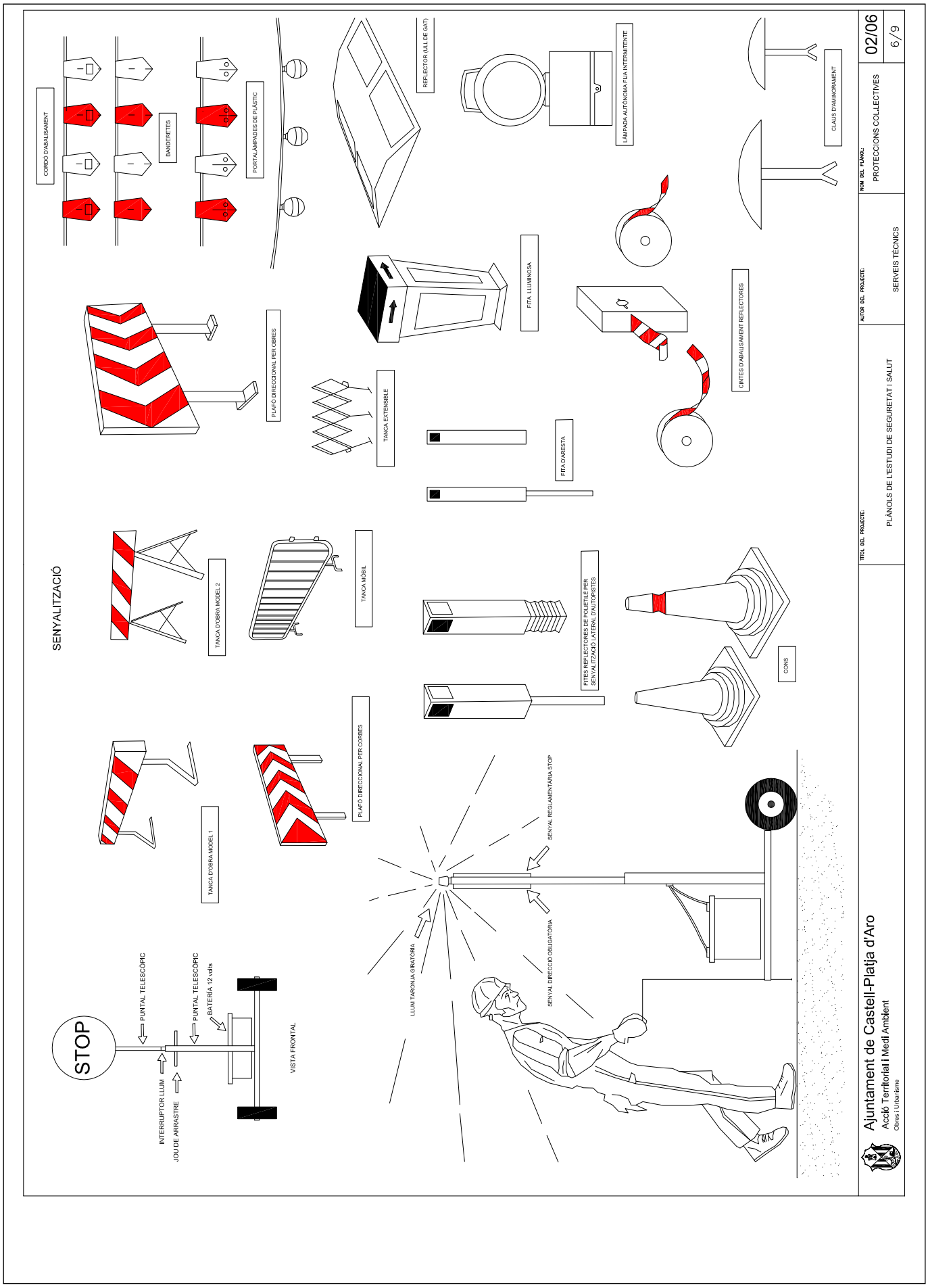
AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SERVEIS TÈCNICS	GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 142 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.



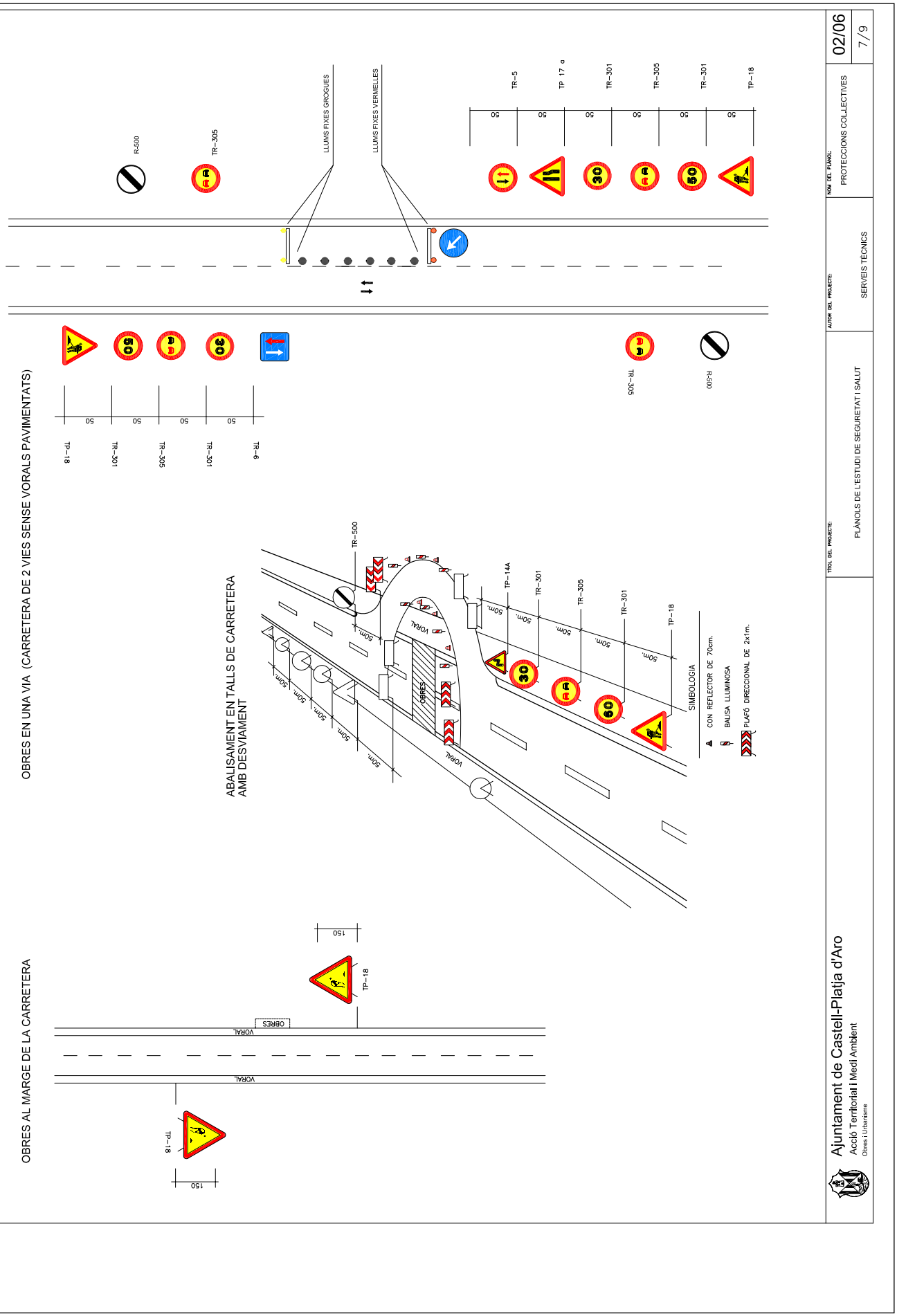
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS

EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 143 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08



AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

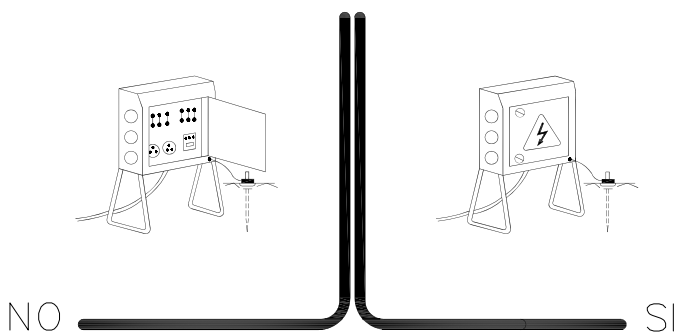
Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 144 de 352

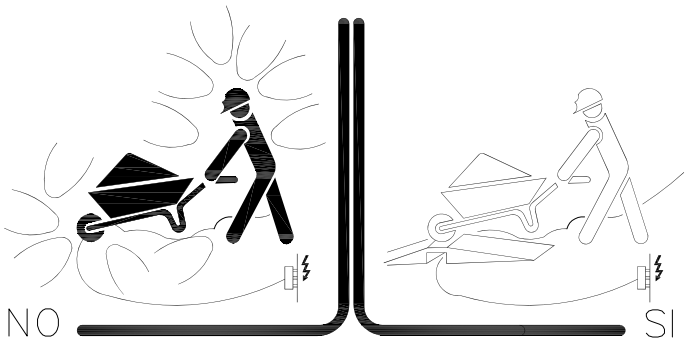
DOCUMENT
PROJECT

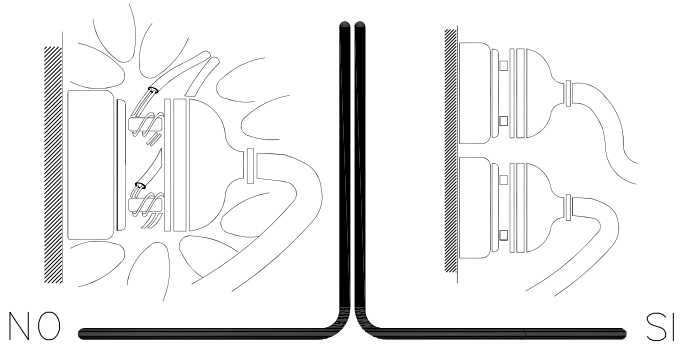
SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL I" 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

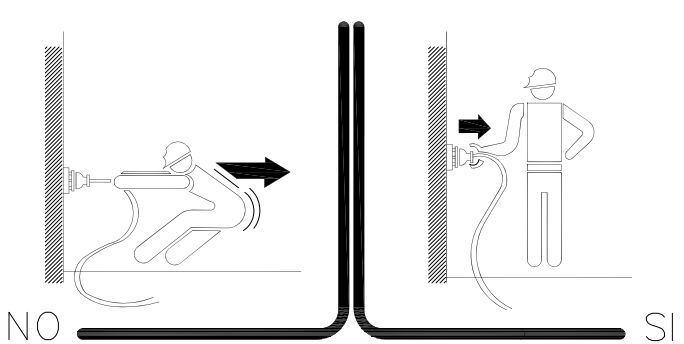
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS

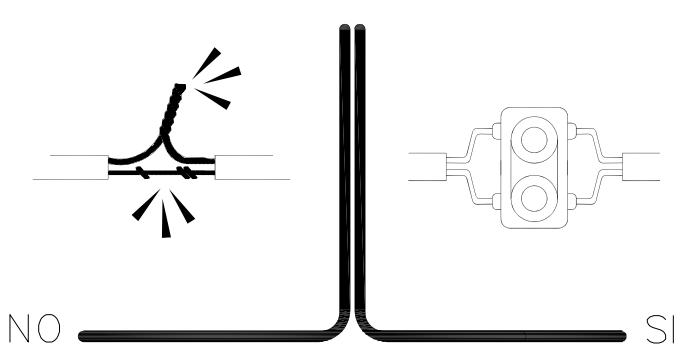
EXPEDIENT
GENE2025005974

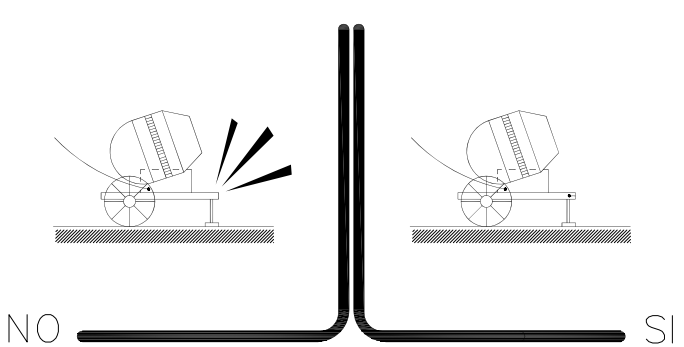












Ajuntament de Castell-Platja d'Aro
Acció Territorial i Medi Ambient
Obres i Urbanisme

TÍTOL DEL PROJECTE:
PLÀNOLS DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

AUTOR DEL PROJECTE:
SERVEIS TÈCNICS

NOM DEL PLÀNOL:
PROTECCIONS COL.LECTIVES

02/06

8/9

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

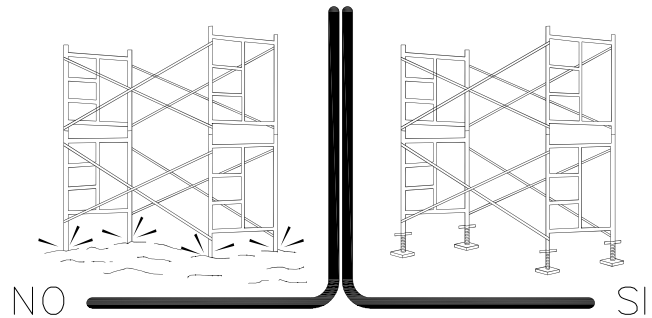
Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 145 de 352

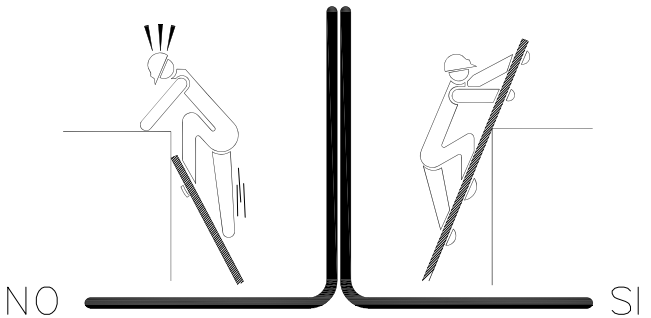
DOCUMENT
PROJECT

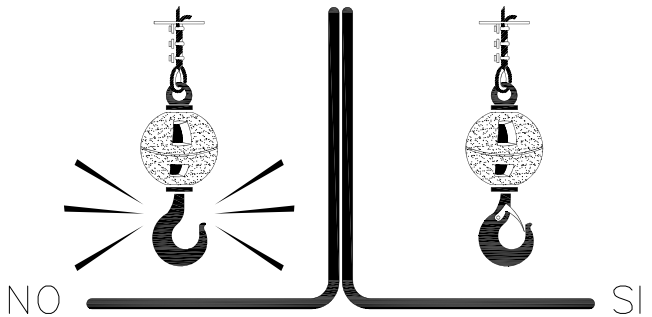
SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL I" 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

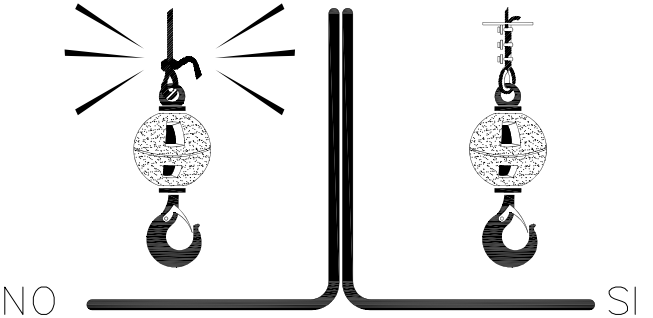
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS

EXPEDIENT
GENE2025005974









Ajuntament de Castell-Platja d'Aro
Acció Territorial i Medi Ambient
Obres i Urbanisme

TÍTOL DEL PROJECTE:
PLÀNOLS DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

AUTOR DEL PROJECTE:
SERVEIS TÈCNICS

NOM DEL PLÀNOL:
PROTECCIONS COL.LECTIVES

02/06

9/9

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

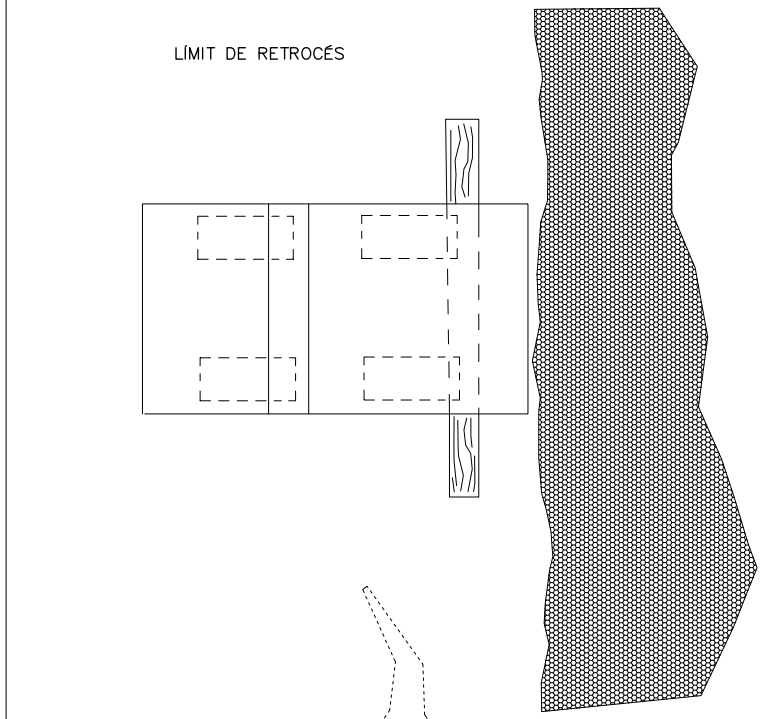
Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 146 de 352

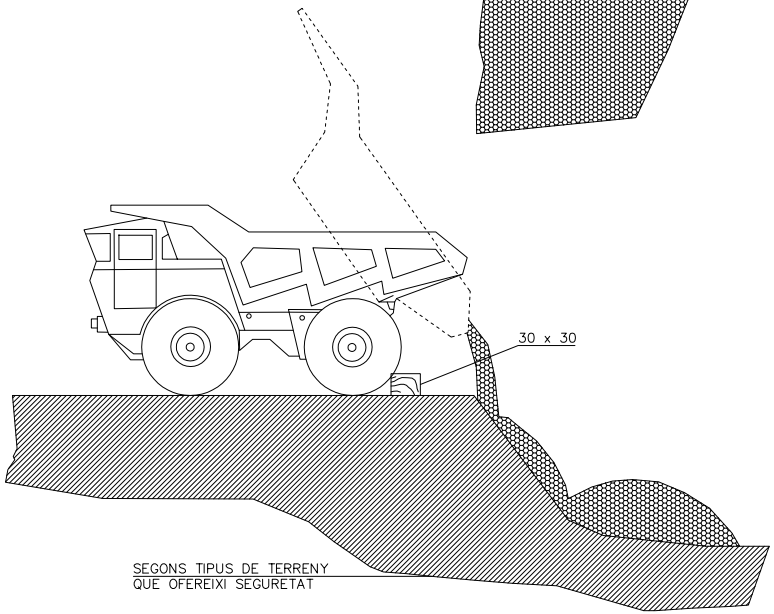
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS

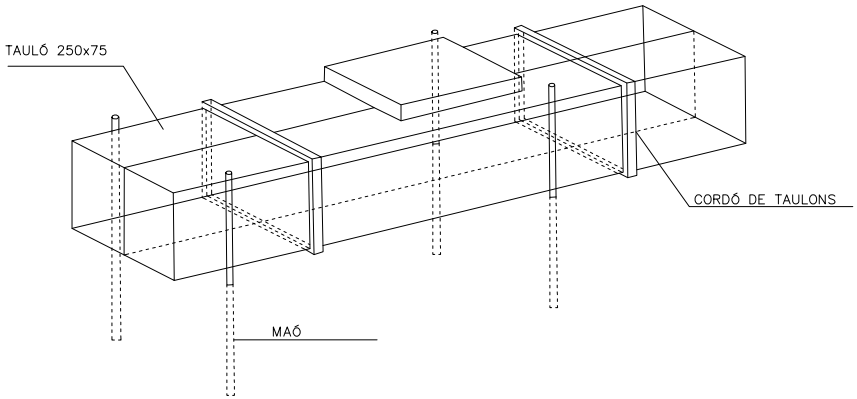
EXPEDIENT
GENE2025005974

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL I° 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08





DETALL "FALCA"



Ajuntament de Castell-Platja d'Aro
Acció Territorial i Medi Ambient
Obres i Urbanisme

TÍTOL DEL PROJECTE:	AUTOR DEL PROJECTE:	NOM DEL PLÀNOL:	
PLÀNOLS DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	SERVEIS TÈCNICS	ELEMENTS AUXILIARS MAQUINÀRIA ABOCAMENT	03/06 1/1

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 147 de 352

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS

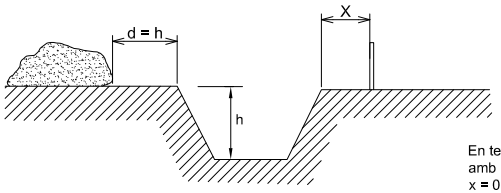
EXPEDIENT
GENE2025005974

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL I" 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

MESURES CONTRA DESPRENIMENTS EN RASES:

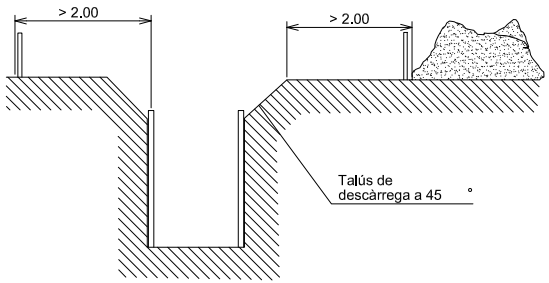
-Comprovació dels paràmetres de càlcul d'estabilitat de les terres: angle de fregament intern, cohesió, nivell freàtic, etc...

-Prohibició d'aplec de materials o terres i de passos o estacionaments de vehicles i màquines a menys de 2 metres de la vorera de la rasa, en rases de profunditat a 2 metres (millor a distàncies inferiors a la profunditat de la rasa, al menys en terrenys arenosos), disposant les separacions i els dispositius pertinents.



En terrenys arenosos amb h menor a 2 metres x = 0.80 metres.

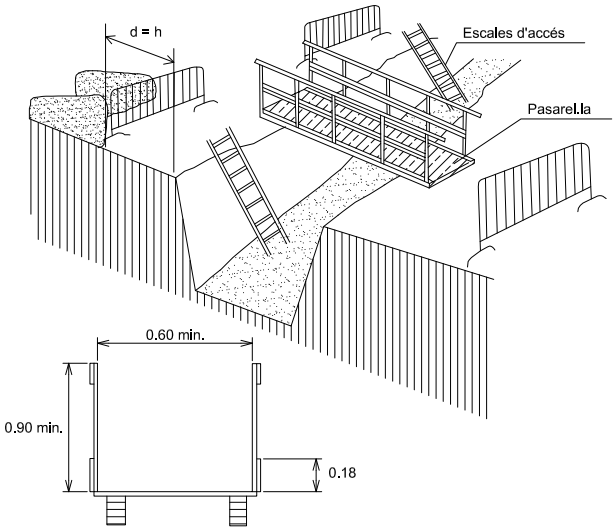
-En rases de profunditat superior als 3 metres, establir l'obligada entibació i escapament a 45 graus de les vores superiors.



MESURES CONTRA CAIGUDES EN RASES

-En rases de profunditat igual o superior a 2 metres, disposar la protecció de les vores mitjançant baranes definides, a distància no inferior als 3 metres.

-En rases de profunditat inferior a 2 metres, establir la senyalització i abalisament mitjançant línia de banderoles sobre peus drets.



Secció de passarel.la

Ajuntament de Castell-Platja d'Aro
Acció Territorial i Medi Ambient
Obres i Urbanisme

TÍTOL DEL PROJECTE:	AUTOR DEL PROJECTE:	NOM DEL PLÀNOL:	
PLÀNOLS DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	SERVEIS TÈCNICS	MESURES CONTRA DESPRENDIMENTS I CAIGUDES EN RASES	04/06
			1/1

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 148 de 352

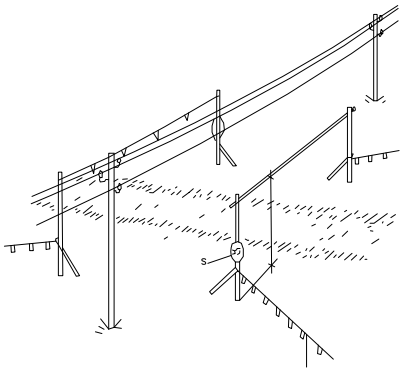
DOCUMENT
PROJECT

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS

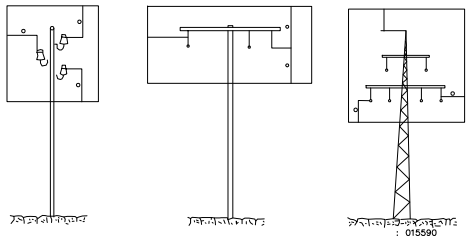
EXPEDIENT
GENE2025005974

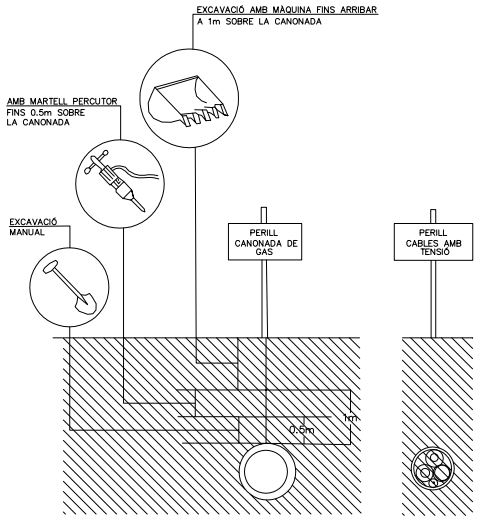
PÒRTIC D'ABALISAMENT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES



NORMES RELATIVES A LA POSADA EN OBRA DE MÀQUINES
PROPERES A LES LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES

ZONA DE PERILL





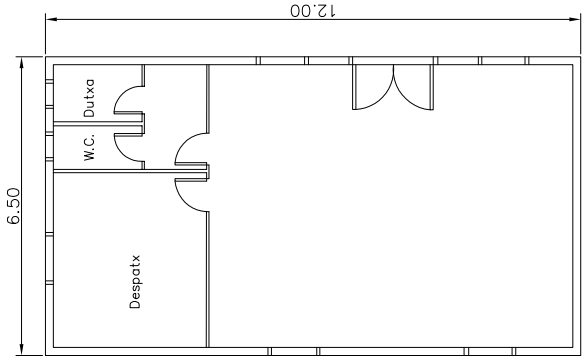
DISTÀNCIES MÀXIMES DE SEGURETAT RECOMANABLES EN
TREBALLS D'EXCAVACIÓ SOBRE CONDUCCIONS DE GAS
I ELECTRICITAT

Ajuntament de Castell-Platja d'Aro Acció Territorial i Medi Ambient Obres i Urbanisme	TÍTOL DEL PROJECTE: PLÀNOLS DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	AUTOR DEL PROJECTE: SERVEIS TÈCNICS	NOM DEL PLÀNOL: PÒRTICS D'ABALISAMENT LÍNIES ELÈCTRIQUES	05/06 1/1

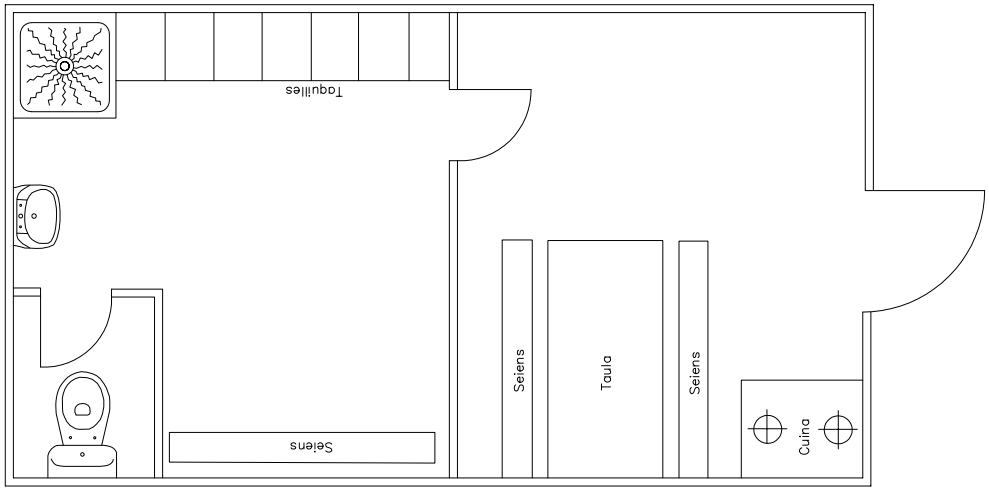
Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 149 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

PAVELLÓ FARMACIOLA



INSTAL.LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR



Ajuntament de Castell-Platja d'Aro
Acció Territorial i Medi Ambient
Obres i Urbanisme

TÍTOL DEL PROJECTE:
PLÀNOLS DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

AUTOR DEL PROJECTE:
SERVEIS TÈCNICS

NOM DEL PLÀNOL:
INSTAL.LACIONS PER A MENJADORS I VESTUARIS
MODELS D'INSTAL.LACIÓ

06/06

1/1

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 150 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

ANNEX CONTROL DE QUALITAT

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 151 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 2

2. MEMÒRIA EXPLICATIVA DEL PLA D'ASSAIG 2

3. PROCESSOS DE CONTROL 3

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 152 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

1. INTRODUCCIÓ

Per tal de poder realitzar les obres del projecte constructiu del carril bici al camí Ral, s'ha procedit a elaborar un pla de control de qualitat a fi i efecte d'assegurar que els materials i els processos constructius emprats en la realització d'aquestes obres gaudeixin d'unes mínimes garanties de seguretat.

Els aspectes que seran analitzats en les unitats d'obra més rellevants seran els següents:

- Control dels materials subministrats a obra, incloent la seva fabricació
- Control d'execució mitjançant inspeccions, assaigs i proves

Independentment dels controls especificats en aquest pla, s'haurà de demanar certificats de qualitat a tots els proveïdors, dels productes o elements que subministrin a l'obra.

Opcionalment, els materials que disposin del segell de qualitat AENOR o d'altres homologats degudament actualitzats, es podrà reduir si cal el seu nivell de control.

Una vegada conegudes les operacions de control a realitzar i la intensitat de les mateixes, les especificacions i condicions, l'aplicació permet generar un Pressupost.

2. MEMÒRIA EXPLICATIVA DEL PLA D'ASSAIG

A partir del pressupost del projecte constructiu i mitjançant el mòdul de qualitat del TCQ2000 s'ha generat el Pla de Control de Qualitat.

Aquest Pla de Control de Qualitat té la finalitat de complementar el contingut del Plec de Condicions Tècniques Particulars en el que fa referència als procediments a seguir en obra per tal de verificar el compliment del que allà s'estableix.

El caràcter específic del tema que es tracta, el Control de Qualitat, ha permès pensar amb una organització de la informació més adaptada a la finalitat que es persegueix, fruit de la qual apareix el concepte d'Operacions de Control, agrupament dels criteris de control.

D'operacions de control se'n distingeixen de dos tipus:

- Control de Recepció dels materials: característiques químiques, físiques, geomètriques o mecàniques del material que s'ha d'utilitzar en l'element d'obra corresponent.
- Control d'Execució i de l'Element acabat: operacions de control que es realitzen durant el procés d'execució, o en acabar aquest, per tal de verificar les condicions de formacions de l'element d'obra.

Dins de cada tipus de control es contemplen els següents apartats:

1. Operacions de Control a realitzar

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 153 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Llista d'inspeccions i assaigs a realitzar, indicant el moment o la freqüència de l'actuació. En el cas d'assaigs s'indica la normativa o procediment concret.

2. Criteris de presa de mostra

   Indicacions referents a la forma i lloc de presa de mostres d'assaig

3. Especificacions

   Resultats a exigir (valors toleràncies) a les operacions de control (inspeccions i assaigs). Per a cada AC-TC es defineixen uns factors condicionants que cal concretar per a poder definir unívocament les especificacions: criteri o font d'informació, tipus de material (designació per exemple), tipus de trànsit, ambient exterior, etc... Per a cada conjunt de valors possibles de factors condicionats s'estableix la llsita d'operacions de control, especificacions i toleràncies.

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment

   Indicacions de què cal fer en cas de que els resultats de les operacions de control no resultin satisfactoris segons les especificacions exigides.

3. PROCESSOS DE CONTROL

Les partides d'obra que s'han previst controlar i que s'han inclòs dins del pla d'assaigs són:

- Preparació base terraplenat
- Terraplenat
- Rebliment de rases
- Esplanada
- Tot-ú artificial
- Mescles bituminoses en calent

A partir del pressupost del projecte constructiu s'ha generat el pla de control de qualitat.

Remarcar que s'han mantingut els assaigs d'aquelles partides que han de permetre la durabilitat de l'actuació que es porta a terme.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 154 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 155 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Carril bici Ctra Vella

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	22,18000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	22,21000	€
A0D-0007	h	Manobre	19,95000	€
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	19,95000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	21,07000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	25,19000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	26,04000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	26,04000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	25,19000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	25,19000	€
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	25,19000	€

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 156 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C111-0055	h	Compressor amb un martell pneumàtic	17,18000	€
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	18,08000	€
C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	121,24000	€
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	94,94000	€
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	107,16000	€
C138-00KG	h	Pala carregadora sobre cadenes d'11 a 17 t, amb escarificadora	121,92000	€
C139-00LH	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 12 a 20 t	126,88000	€
C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	126,88000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	67,13000	€
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	71,22000	€
C152-0039	h	Camió grua de 5 t	77,67000	€
C152-003A	h	Camió grua de 3 t	69,90000	€
C152-003B	h	Camió grua	73,79000	€
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	53,99000	€
C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	36,39000	€
C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	84,81000	€
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	50,94000	€
C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	68,40000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,44000	€
C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	33,37000	€
C20H-00DN	h	Martell trencador manual	4,91000	€
CZ15-H4NI	h	Grup electrògen d'1 a 5 kVA	3,02000	€

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 157 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B011-05ME	m3	Aigua	2,42000	€
B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	27,90000	€
B03F-11O42	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats d'escòries siderurgiques negres	21,96000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	24,77000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	164,18000	€
B057-06IH	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3 %, segons UNE-EN 13808	0,49000	€
B067-2A9V	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150 kg/m3/B/20	107,25000	€
B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	108,66000	€
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	66,43000	€
B07L-1PYE	t	Morter per a ram de paleta, classe M 2.5 (2,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, per a seguretat i salut	64,60000	€
B0F1A-075G	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, per a seguretat i salut	0,28000	€
B0F1A-0760	u	Maó calat R-25 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,29000	€
B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	33,26000	€
B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	10,57000	€
B9H1-0HX9	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	92,12000	€
BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	1,89000	€
BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color vermell, per a marques vials	3,05000	€
BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	5,31000	€
BBM7-0RYL	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	104,84000	€
BBM9-0S0P	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	103,03000	€
BBMB-0RZC	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	111,78000	€
BBME-0RVZ	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	81,72000	€
BD31-20GR	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 40x40x45 cm de mides interiors, i 4 cm de gruix, amb finestres premarcades de 23 cm d'a 3 cares, inclosa tapa de prefabricada de formigó	47,32000	€
BG2Q-1KTD	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 75 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,61000	€
BG33-G2VZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	8,38000	€
BQ47-SSIR	u	Pilona de poliuretà de 100 mm de diàmetre, 1004 mm d'alçària total i 812 mm d'alçària aparent amb cinta reflectant, per a col·locar encastada al paviment	72,51000	€

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 158 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**123,51000 €**
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,07000 =	21,07000	
				Subtotal:		21,07000	21,07000
Maquinària							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,44000 =	1,70800	
				Subtotal:		1,70800	1,70800
Materials							
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	24,77000 =	37,65040	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	164,18000 =	62,38840	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,42000 =	0,48400	
				Subtotal:		100,52280	100,52280
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %		0,21070
		COST DIRECTE					123,51150
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**123,51150**
B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**99,41000 €**
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,07000 =	21,07000	
				Subtotal:		21,07000	21,07000
Maquinària							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,44000 =	1,70800	
				Subtotal:		1,70800	1,70800
Materials							
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	164,18000 =	32,83600	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,740	x	24,77000 =	43,09980	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,42000 =	0,48400	
				Subtotal:		76,41980	76,41980
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %		0,21070
		COST DIRECTE					99,40850
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**99,40850**

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 159 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
WT14-FMED	m3	Runa d'element de formigó massa	**Rend.: 1,000**	**0,00000**	€
WT28-FMEQ	m3	Runa de paviment de mescla bituminosa	**Rend.: 1,000**	**0,00000**	€

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 160 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-1	**06001**	P.A.	Partida alçada per seguretat i salut a justificar davant la D.F.	**Rend.: 1,000**	**2.000,00**	**€**
	07001	u	Placa de càrrega de la base del trànsit	**Rend.: 1,000**	**0,00**	**€**
	P214U-HBQG	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 4 cm i en tot el paviment, en grans extensions, amb Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada	**Rend.: 1,000**	**0,54**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,004	/R x	19,95000	=	0,07980	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,002	/R x	25,19000	=	0,05038	
					Subtotal:			0,13018	0,13018
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,002	/R x	18,08000	=	0,03616	
	C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,002	/R x	121,24000	=	0,24248	
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,002	/R x	50,94000	=	0,10188	
					Subtotal:			0,38052	0,38052
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00195
			COST DIRECTE						0,51265
			GASTOS INDIRECTOS			6,00	%		0,03076
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,54341**

P-2	**P214U-HBQH**	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 4 cm i en encaixos laterals i finals, amb Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada	**Rend.: 1,000**				**1,15**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	19,95000	=	0,19950	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,005	/R x	25,19000	=	0,12595	
					Subtotal:			0,32545	0,32545
Maquinària									
	C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,004	/R x	121,24000	=	0,48496	
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,005	/R x	50,94000	=	0,25470	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,001	/R x	18,08000	=	0,01808	
					Subtotal:			0,75774	0,75774

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 161 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,00488
				COST DIRECTE				1,08807
				GASTOS INDIRECTOS	6,00 %			0,06528
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,15336**

P-3 **P21B0-HBQX** u Arrencada de pal per a senyal amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor — **Rend.: 1,000** — **10,51 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	19,95000	=	3,99000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	21,07000	=	4,21400	
					Subtotal:			8,20400	8,20400
Maquinària									
	C20H-00DN	h	Martell trencador manual	0,200	/R x	4,91000	=	0,98200	
	CZ15-H4NI	h	Grup electrògen d'1 a 5 kVA	0,200	/R x	3,02000	=	0,60400	
					Subtotal:			1,58600	1,58600
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,12306
				COST DIRECTE					9,91306
				GASTOS INDIRECTOS	6,00 %				0,59478
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,50784**

P-4 **P21B0-HBQZ** u Desmuntatge per a recol·locació de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5 m2, a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament — **Rend.: 1,000** — **10,38 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	26,04000	=	5,20800	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	22,21000	=	4,44200	
					Subtotal:			9,65000	9,65000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,14475
				COST DIRECTE					9,79475
				GASTOS INDIRECTOS	6,00 %				0,58769
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,38244**

P-5 **P21DD-HBKF** u Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor — **Rend.: 1,000** — **100,66 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,125	/R x	21,07000	=	23,70375	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	26,04000	=	5,20800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,560	/R x	19,95000	=	11,17200	

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 162 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		40,08375	40,08375
Maquinària								
	C111-0055	h	Compressor amb un martell pneumàtic	1,125	/R x	17,18000 =	19,32750	
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	0,500	/R x	69,90000 =	34,95000	
					Subtotal:		54,27750	54,27750
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,60126
					COST DIRECTE			94,96251
					GASTOS INDIRECTOS	6,00 %		5,69775
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**100,66026**
P-6	**P2214-AYNX**	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió	**Rend.:**	**1,000**			**9,57** €
					Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C138-00KG	h	Pala carregadora sobre cadenes d'11 a 17 t, amb escarificadora	0,021	/R x	121,92000 =	2,56032	
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,051	/R x	126,88000 =	6,47088	
					Subtotal:		9,03120	9,03120
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00000
					COST DIRECTE			9,03120
					GASTOS INDIRECTOS	6,00 %		0,54187
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,57307**
P-7	**P2219-564K**	m3	Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny sòls de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	**Rend.:**	**1,000**			**20,07** €
					Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	19,95000 =	0,19950	
					Subtotal:		0,19950	0,19950
Maquinària								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,279	/R x	67,13000 =	18,72927	
					Subtotal:		18,72927	18,72927
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00299
					COST DIRECTE			18,93176
					GASTOS INDIRECTOS	6,00 %		1,13591
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,06767**
P-8	**P221B-EL77**	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora	**Rend.:**	**1,000**			**12,31** €
					Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària								

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 163 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,173	/R x	67,13000	=	11,61349	
					Subtotal:			11,61349	11,61349
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,00000
			COST DIRECTE						11,61349
			GASTOS INDIRECTOS		6,00 %				0,69681
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,31030**
P-9	**P221H-EL6B**	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	**Rend.: 1,000**					**3,17** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	19,95000	=	0,19950	
					Subtotal:			0,19950	0,19950
Maquinària									
	C139-00LH	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 12 a 20 t	0,022	/R x	126,88000	=	2,79136	
					Subtotal:			2,79136	2,79136
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,00299
			COST DIRECTE						2,99385
			GASTOS INDIRECTOS		6,00 %				0,17963
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,17348**
P-10	**P2R5-DT1A**	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	**Rend.: 1,000**					**14,71** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,257	/R x	53,99000	=	13,87543	
					Subtotal:			13,87543	13,87543
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,00000
			COST DIRECTE						13,87543
			GASTOS INDIRECTOS		6,00 %				0,83253
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,70796**
P-11	**P2RA-EU7F**	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.: 1,000**					**35,26** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	33,26000	=	33,26000	

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 164 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			33,26000	33,26000
				COST DIRECTE				33,26000
				GASTOS INDIRECTOS	6,00	%		1,99560
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**35,25560**
P-12	**P2RA-EU7K**	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.: 1,000**				**11,20 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	10,57000 =	10,57000	
				Subtotal:			10,57000	10,57000
				COST DIRECTE				10,57000
				GASTOS INDIRECTOS	6,00	%		0,63420
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,20420**
	P3Z3-D52S	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150 kg/m3/B/20, abocat des de camió	**Rend.: 1,000**				**17,19 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,075	/R x	25,19000 =	1,88925	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	19,95000 =	2,99250	
				Subtotal:			4,88175	4,88175
Materials								
	B067-2A9V	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150 kg/m3/B/20	0,105	x	107,25000 =	11,26125	
				Subtotal:			11,26125	11,26125
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,07323
				COST DIRECTE				16,21623
				GASTOS INDIRECTOS	6,00	%		0,97297
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**17,18920**
	P92A-I1CV	m3	Subbase de Tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3	**Rend.: 1,000**				**54,71 €**

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 165 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,0938	/R x	19,95000 =	1,87131	
					Subtotal:		1,87131	1,87131
Maquinària								
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,0657	/R x	107,16000 =	7,04041	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,0751	/R x	94,94000 =	7,12999	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,0469	/R x	71,22000 =	3,34022	
					Subtotal:		17,51062	17,51062
Materials								
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	2,42000 =	0,12100	
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,150	x	27,90000 =	32,08500	
					Subtotal:		32,20600	32,20600
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,02807
				COST DIRECTE				51,61600
				GASTOS INDIRECTOS		6,00 %		3,09696
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**54,71296**
	P92A-11P0K	m3	Subbase amb 75% de Tot-u artificial procedent de granulats reciclats d'escòries siderurgiques negres i un 25% de Tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	**Rend.: 1,000**				**39,67 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	19,95000 =	0,99750	
					Subtotal:		0,99750	0,99750
Maquinària								
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	71,22000 =	1,78050	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	107,16000 =	3,75060	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040	/R x	94,94000 =	3,79760	
					Subtotal:		9,32870	9,32870
Materials								
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	0,2875	x	27,90000 =	8,02125	
	B03F-11O42	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats d'escòries siderurgiques negres	0,8625	x	21,96000 =	18,94050	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	2,42000 =	0,12100	
					Subtotal:		27,08275	27,08275
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01496
				COST DIRECTE				37,42391
				GASTOS INDIRECTOS		6,00 %		2,24543
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**39,66935**
	P938-DFU8	m3	Base de Tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	**Rend.: 1,000**				**45,10 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 166 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	19,95000	=	0,99750	
					Subtotal:			0,99750	0,99750
Maquinària									
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	71,22000	=	1,78050	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	107,16000	=	3,75060	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040	/R x	94,94000	=	3,79760	
					Subtotal:			9,32870	9,32870
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	2,42000	=	0,12100	
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,150	x	27,90000	=	32,08500	
					Subtotal:			32,20600	32,20600
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01496
				COST DIRECTE					42,54716
				GASTOS INDIRECTOS		6,00	%		2,55283
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**45,09999**

P-13	**P951-5RZO**	m2	Ferm flexible per a freqüència baixa de trànsit pesat, format per paviment de tractament superficial monocapa amb base de tot-u artificial, sobre esplanada E3	**Rend.:**	**1,000**	**17,38**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P9H5-E8BT	t	Paviment de Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	0,115	x	97,18822	=	11,17665	
	P9L1-E982	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1,5 kg/m2	1,000	x	0,96610	=	0,96610	
	P938-DFU8	m3	Base de Tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	0,100	x	42,54716	=	4,25472	
					Subtotal:			16,39747	16,39747
				COST DIRECTE					16,39747
				GASTOS INDIRECTOS		6,00	%		0,98385
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**17,38132**

	P9H5-E8BT	t	Paviment de Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	**Rend.:**	**1,000**	**103,02**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019	/R x	25,19000	=	0,47861	
	A0D-0007	h	Manobre	0,086	/R x	19,95000	=	1,71570	
					Subtotal:			2,19431	2,19431
Maquinària									
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x	68,40000	=	0,68400	

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 167 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012	/R x	84,81000	=	1,01772	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012	/R x	94,94000	=	1,13928	
					Subtotal:			2,84100	2,84100
Materials									
	B9H1-0HX9	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	1,000	x	92,12000	=	92,12000	
					Subtotal:			92,12000	92,12000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03291
			COST DIRECTE						97,18822
			GASTOS INDIRECTOS			6,00	%		5,83129
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**103,01952**
	P9L1-E982	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1,5 kg/m2	**Rend.:**	**1,000**				**1,02** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,004	/R x	21,07000	=	0,08428	
					Subtotal:			0,08428	0,08428
Maquinària									
	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,004	/R x	36,39000	=	0,14556	
					Subtotal:			0,14556	0,14556
Materials									
	B057-06IH	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3 %, segons UNE-EN 13808	1,500	x	0,49000	=	0,73500	
					Subtotal:			0,73500	0,73500
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00126
			COST DIRECTE						0,96610
			GASTOS INDIRECTOS			6,00	%		0,05797
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,02407**
	PBA2-FIHV	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb pintura acrílica de color vermell i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	**Rend.:**	**1,000**				**8,30** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,084	/R x	25,19000	=	2,11596	
	A0D-0007	h	Manobre	0,042	/R x	19,95000	=	0,83790	
					Subtotal:			2,95386	2,95386
Maquinària									
	C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,042	/R x	33,37000	=	1,40154	

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 168 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		1,40154	1,40154
Materials								
	BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,500	x	1,89000 =	0,94500	
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color vermell, per a marques vials	0,816	x	3,05000 =	2,48880	
					Subtotal:		3,43380	3,43380
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,04431
			COST DIRECTE					7,83351
			GASTOS INDIRECTOS		6,00 %			0,47001
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,30352**
P-14	**PBA2-FIHW**	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	**Rend.: 1,000**				**11,41 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,084	/R x	25,19000 =	2,11596	
	A0D-0007	h	Manobre	0,042	/R x	19,95000 =	0,83790	
					Subtotal:		2,95386	2,95386
Maquinària								
	C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,042	/R x	33,37000 =	1,40154	
					Subtotal:		1,40154	1,40154
Materials								
	BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	1,020	x	5,31000 =	5,41620	
	BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,500	x	1,89000 =	0,94500	
					Subtotal:		6,36120	6,36120
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,04431
			COST DIRECTE					10,76091
			GASTOS INDIRECTOS		6,00 %			0,64565
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**11,40656**
P-15	**PBA3-DXJ6**	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb mitjans manuals	**Rend.: 1,000**				**3,59 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,060	/R x	25,19000 =	1,51140	
	A0D-0007	h	Manobre	0,060	/R x	19,95000 =	1,19700	
					Subtotal:		2,70840	2,70840
Materials								

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 169 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	0,102	x	5,31000 =	0,54162	
	BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,051	x	1,89000 =	0,09639	
						Subtotal:	0,63801	0,63801
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,04063
						COST DIRECTE		3,38704
						GASTOS INDIRECTOS 6,00 %		0,20322
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,59026**
P-16	**PBBB-DVKG**	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	**Rend.: 1,000**				**117,79 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	26,04000 =	3,12480	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	22,21000 =	2,66520	
						Subtotal:	5,79000	5,79000
Maquinària								
	C152-003B	h	Camió grua	0,030	/R x	73,79000 =	2,21370	
						Subtotal:	2,21370	2,21370
Materials								
	BBM9-0S0P	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	1,000	x	103,03000 =	103,03000	
						Subtotal:	103,03000	103,03000
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,08685
						COST DIRECTE		111,12055
						GASTOS INDIRECTOS 6,00 %		6,66723
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**117,78778**
P-17	**PBBF-DUJS**	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	**Rend.: 1,000**				**128,96 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	26,04000 =	6,51000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	22,21000 =	5,55250	
						Subtotal:	12,06250	12,06250
Maquinària								
	C152-003B	h	Camió grua	0,062	/R x	73,79000 =	4,57498	
						Subtotal:	4,57498	4,57498
Materials								
	BBM7-0RYL	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	1,000	x	104,84000 =	104,84000	

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 170 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			104,84000	104,84000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,18094
			COST DIRECTE					121,65842
			GASTOS INDIRECTOS		6,00	%		7,29951
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**128,95792**
P-18	**PBBG-DV34**	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	**Rend.: 1,000**				**136,31 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	26,04000 =	6,51000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	22,21000 =	5,55250	
				Subtotal:			12,06250	12,06250
Maquinària								
	C152-003B	h	Camió grua	0,062	/R x	73,79000 =	4,57498	
				Subtotal:			4,57498	4,57498
Materials								
	BBMB-0RZC	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	1,000	x	111,78000 =	111,78000	
				Subtotal:			111,78000	111,78000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,18094
			COST DIRECTE					128,59842
			GASTOS INDIRECTOS		6,00	%		7,71591
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**136,31432**
P-19	**PBBH-DVFI**	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	**Rend.: 1,000**				**97,38 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	26,04000 =	3,90600	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	22,21000 =	3,33150	
				Subtotal:			7,23750	7,23750
Maquinària								
	C152-003B	h	Camió grua	0,038	/R x	73,79000 =	2,80402	
				Subtotal:			2,80402	2,80402
Materials								
	BBME-0RVZ	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	1,000	x	81,72000 =	81,72000	
				Subtotal:			81,72000	81,72000

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 171 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,10856
			COST DIRECTE				91,87008
			GASTOS INDIRECTOS	6,00	%		5,51220
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**97,38229**

	PD32-567J	u	Pericó de pas i tapa fixa, de 45x45 cm i 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada amb morter	**Rend.: 1,000**				**98,48**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	2,000	/R x	25,19000 =	50,38000		
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	19,95000 =	19,95000		
					Subtotal:		70,33000		70,33000
Materials									
	B07L-1PYE	t	Morter per a ram de paleta, classe M 2.5 (2,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, per a seguretat i salut	0,096	x	64,60000 =	6,20160		
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,056	x	108,66000 =	6,08496		
	B0F1A-075G	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, per a seguretat i salut	33,000	x	0,28000 =	9,24000		
					Subtotal:		21,52656		21,52656
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			1,05495
			COST DIRECTE						92,91151
			GASTOS INDIRECTOS		6,00	%			5,57469
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**98,48620**

	PD35-VDXI	u	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 40x40x45 cm cm de mides interiors i 4 cm de gruix, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat	**Rend.: 1,000**				**81,32**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,220	/R x	25,19000 =	5,54180		
	A0D-0007	h	Manobre	0,330	/R x	19,95000 =	6,58350		
					Subtotal:		12,12530		12,12530
Maquinària									
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,220	/R x	77,67000 =	17,08740		
					Subtotal:		17,08740		17,08740
Materials									
	BD31-20GR	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 40x40x45 cm de mides interiors, i 4 cm de gruix, amb finestres premarcades de 23 cm d'a 3 cares, inclosa tapa de prefabricada de formigó	1,000	x	47,32000 =	47,32000		
					Subtotal:		47,32000		47,32000

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 172 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,18188
				COST DIRECTE				76,71458
				GASTOS INDIRECTOS	6,00 %			4,60287
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**81,31745**
P-20	**PDK2-VL6O**	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**Rend.: 1,000**				**101,68 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	19,95000 =	19,95000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,000	/R x	25,19000 =	50,38000	
					Subtotal:		70,33000	70,33000
Materials								
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,1339	x	108,66000 =	14,54957	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	2,42000 =	0,00242	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0021	x	164,18000 =	0,34478	
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	25,6364	x	0,29000 =	7,43456	
	B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0223	x	99,40850 =	2,21681	
					Subtotal:		24,54814	24,54814
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			1,05495
				COST DIRECTE				95,93309
				GASTOS INDIRECTOS	6,00 %			5,75599
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**101,68908**
P-21	**PDKY-HP20**	u	Col·locació de bastiment i tapa per a pericons de serveis de costat <= 80 cm	**Rend.: 1,000**				**74,96 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x	19,95000 =	29,92500	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,500	/R x	25,19000 =	37,78500	
					Subtotal:		67,71000	67,71000
Materials								
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,030	x	66,43000 =	1,99290	
					Subtotal:		1,99290	1,99290

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 173 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,01565	
				COST DIRECTE			70,71855	
				GASTOS INDIRECTOS	6,00 %		4,24311	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**74,96166**
P-22	**PG2N-EUGJ**	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 75 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	**Rend.: 1,000**				**4,00 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x	26,04000 =	0,65100	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	22,18000 =	0,44360	
					Subtotal:		1,09460	1,09460
Materials								
	BG2Q-1KTD	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 75 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	2,61000 =	2,66220	
					Subtotal:		2,66220	2,66220
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01642	
				COST DIRECTE			3,77322	
				GASTOS INDIRECTOS	6,00 %		0,22639	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,99961**
P-23	**PG33-E6YI**	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**				**11,14 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	26,04000 =	1,04160	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	22,18000 =	0,88720	
					Subtotal:		1,92880	1,92880
Materials								
	BG33-G2VZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	8,38000 =	8,54760	
					Subtotal:		8,54760	8,54760

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 174 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,02893
				COST DIRECTE				10,50533
				GASTOS INDIRECTOS	6,00 %			0,63032
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,13565**
P-24	**PQ47-SSIS**	u	Pilona de poliuretà de 100 mm de diàmetre, 1004 mm d'alçària total i 812 mm d'alçària aparent amb cinta reflectant, col·locada amb morter	**Rend.: 1,000**				**92,41** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,400	/R x	25,19000 =	10,07600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	19,95000 =	3,99000	
					Subtotal:		14,06600	14,06600
Materials								
	BQ47-SSIR	u	Pilona de poliuretà de 100 mm de diàmetre, 1004 mm d'alçària total i 812 mm d'alçària aparent amb cinta reflectant, per a col·locar encastada al paviment	1,000	x	72,51000 =	72,51000	
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,002	x	123,51150 =	0,24702	
					Subtotal:		72,75702	72,75702
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,35165
				COST DIRECTE				87,17467
				GASTOS INDIRECTOS	6,00 %			5,23048
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**92,40515**
P-25	**XPS02001**	u	Subministre i instal·lació de llumenera model Milan de 60W o similar	**Rend.: 1,000**				**356,28** €
P-26	**XPS02002**	u	Subministre i instal·lació de columna troncocònica galvanitzada de 6m	**Rend.: 1,000**				**421,02** €
P-27	**XPS02003**	u	Subministre i instal·lació de conversió aèria-soterrada en pal existent	**Rend.: 1,000**				**130,46** €

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 175 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

DOCUMENT NÚM. 2 PLEC DE PRESCRIPCIONS

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 176 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 177 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

1. CONDICIONS GENERALS

1.1 Documents del projecte
1.2 Responsabilitat general del contractista
1.3 Obligacions del contractista
1.4 Compliment de les disposicions vigents
1.5 Indemnitzacions a càrrec del contractista
1.6 Despeses a càrrec del contractista
1.7 Direcció de les obres
1.8 Condicions generals d'execució de les obres
1.9 Modificacions d'obra
1.10 Control de qualitat
1.11 Manteniment de serveis existents
1.12 Escomeses i subministrament
1.13 Senyalització
1.14 Desviament i modificació de serveis, inclòs els desviaments de tràfic
1.15 Replanteig previ i projecte final d'obra
1.16 Oficina d'obra
1.17 Mesures d'ordre i seguretat
1.18 Conservació del medi ambient
1.19 Obra defectuosa
1.20 Materials
1.21 Abocadors
1.22 Interferència amb altres contractistes
1.23 Recepció d'obra i termini de garantia
1.24 Conservació de les obres
1.25 Disposicions aplicables

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 178 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

1. CONDICIONS GENERALS

Les Condicions Tècniques Generals del present Plec tindran vigència mentre no són modificades per les Prescripcions Tècniques Particulars del projecte.

1.1 Documents del projecte

El projecte consta dels següents documents:

. Document núm. 1: Memòria i annexos
. Document núm. 3: Pressupost
. Document núm. 3: Plec de condicions
. Document núm. 4: Plànols

El contingut d'aquests documents està detallat a la memòria.

S'entén per documents contractuals aquells que resten incorporats al contracte i que són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són:

. Memòria
. Plànols
. Plec de Condicions Facultatives amb els dos capítols (Prescripcions Tècniques Generals i Prescripcions Tècniques Particulars)
. Quadre de preus núm. 1
. Quadre de preus núm. 2
. Pressupost total

La resta de documents o dades del projecte són informatius i estan constituïts pels annexos i la memòria, els amidaments i els pressupostos parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Administració, sense que això suposi que es responsabilitza de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades s'han de considerar, tan sols, com a complement d'informació que el contractista ha d'adquirir directament amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del contracte; per tant, el contractista no podrà al·legar cap modificació de les condicions del contracte en base a les dades contingudes als documents informatius (com per exemple, preus de bases de personal, maquinària i materials, fixació de lloseres, préstecs o abocadors, distàncies de transport característiques dels materials d'explanació, justificació de preus, etc.), llevat que aquestes dades apareixin en algun document contractual.

El contractista serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar pel fet de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del projecte.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 179 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Si hi hagués contradicció entre els plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en el cas que s'incloguin com a document que complementi el Plec de Condicions Generals, preval el que s'ha escrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de Condicions i omès als plànols, o viceversa, s'haurà d'executar com si s'hagués exposat a ambdós documents, sempre que a criteri del director quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i tinguin preu al contracte.

1.2 Responsabilitat del contractista

El contractista és responsable de l'execució de les obres segons les condicions establertes al contracte i en els documents que componen el projecte. Com a conseqüència d'això, està obligat a l'enderroc i reconstrucció de tot el que estigui mal executat, sense que pugui servir d'excusa que la direcció tècnica de les obres hagi reconegut i examinat la construcció durant les obres, ni tampoc que hagin estat abonades les liquidacions parcials.

1.3 Obligacions del contractista

Abans de començar les obres, el contractista comunicarà a la direcció facultativa la relació detallada de la maquinària, mitjans auxiliars i plantilla que utilitzarà per a l'execució de les obres, amb les dades següents:

a) Relació de la maquinària que s'emprarà, amb cada expressió de les seves característiques, on es troba cada màquina al temps de formular el programa i de la data en que estarà a l'obra així com la justificació d'aquelles característiques per a realitzar conforme a condicions, les unitats d'obra en les quals s'hagin d'emprar i les capacitats per a assegurar l'acompliment del programa.

b) Organització de personal que es destina a l'execució de l'obra, expressant on es troba el personal superior, mitjà i especialista quan es formuli el programa i de les dates en que es trobi a l'obra.

c) Procedència que es proposa per als materials a utilitzar a l'obra, ritmes mensuals de subministres, previsió de la situació i quantia dels emmagatzematges.

d) Relació de serveis que resultaran afectats per les obres i previsions tant per a la seva reposició com per a l'obtenció, en cas necessari de llicències per això.

e) Programa temporal d'execució de cada una de les unitats que componen l'obra, establint el pressupost d'obra que cada mes es farà concret, i tenint en compte explícitament els condicionaments que per a l'execució de cada unitat representen les altres, així com altres particulars no compreses en aquestes.

f) Valoració mensual i acumulada de cada una de les Activitats programades i del conjunt de l'obra.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 180 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Durant el curs de l'execució de les obres, el Contractista haurà d'actualitzar el programa establert per a la contractació, sempre que per modificació de les obres, modificacions en les seqüències o processos i/o retards en la realització dels treballs, l'Administració ho cregui convenient. La Direcció d'Obra tindrà facultat de prescriure al Contractista la formulació d'aquests programes actualitzats i participar en la seva redacció.

A part d'això, el Contractista haurà d'establir periòdicament els programes parcials de detall d'execució que la Direcció d'Obra cregui convenients.

El Contractista se sotmetrà, tant en la redacció dels programes de treballs generals com parcials de detall, a les normes i instruccions que li dicta la Direcció d'Obra.

1.5 Indemnitzacions a càrrec del contractista

Hom es regirà pel que disposi l'article 134 del Reglament General de Contractació de l'Estat .

Particularment, el contractista haurà de reparar, a càrrec seu, els serveis públics o privats malmesos, indemnitzant les persones o propietats que resultin perjudicades. El contractista adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'acció de combustibles, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels damnatges i perjudicis que es puguin causar.

El contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra, i refer quan aquesta finalitzi, les servituds afectades, essent a compte del contractista els treballs necessaris per a tal objectiu.

1.6 Despeses a càrrec del contractista

A més de les despeses i taxes, que fixi el Plec de Claùsules Administratives Generals, seran a càrrec del contractista, si a les Prescripcions Tècniques Particulars o al contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

. despeses corresponents a instal.lacions i equips de maquinària
. despeses de construcció i retirada de tota mena de construccions auxiliars, instal.lacions, ferramentes, etc
. despeses de llogaters o d'adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària de materials
. despeses de protecció d'amàs i de la mateixa obra contra tot deteriorament
. despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal.lacions per al subministrament d'aigua i d'energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com dels drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
. despeses i indemnitzacions que es produeixen a les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors
. despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i de zones confrontades afectades per les obres, etc.
. despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte les que corresponen a expropiacions i serveis afectats
. despeses ocasionades pel subministrament i col.locació dels cartells anunciadors de l'obra

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 181 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

. qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa als preus unitaris contractats

1.7 Direcció de les obres

L'Administració, a través de la direcció de l'obra, efectuarà la inspecció, comprovació i vigilància per a la correcta realització de l'obra contractada, tot ajustant-se al que disposi el Plec de Clàusules Administratives Generals.

El delegat d'obra del contractista haurà de ser el tècnic titulat que exigeix el director de l'obra, amb experiència acreditada en obres similars a les que són objecte del present projecte.

1.8 Condicions generals d'execució de les obres

Queda entès d'una manera general, que les obres s'executaran d'acord amb les normes de bona construcció lliurement apreciades per la direcció tècnica de les obres.

El contractista de les obres notificarà a la direcció tècnica de les obres, amb l'antelació que calgui, a fi i efecte que pugui procedir al reconeixement de l'execució de les que hagin de quedar amagades o que a judici del director d'obra o del contractista requereixin el dit reconeixement.

De totes aquestes i a mesura que s'executin, s'aixecaran plànols precisos per a llur comprovació, constatació, medició i liquidació, que seran subscrits per la direcció tècnica de les obres. Aquests plànols els aportarà el contractista a mesura que es vagin complimentant les diferents unitats d'obra i a criteri de la direcció d'obra. El contractista haurà d'abonar les despeses dels treballs auxiliars necessaris per fer medició, excepte que s'avingui amb el que proposi la direcció tècnica de les obres.

1.9 Modificacions d'obra

Ni el director de l'obra ni el contractista podran introduir o executar modificacions a les obres compreses en el contracte, sense l'aprovació prèvia per l'Administració de la modificació i del pressupost que en resulti com a conseqüència, i se seguiran els tràmits previstos a l'article 146 de la LCAP.

1.10 Control de qualitat

Els assaigs es realitzaran d'acord amb les Normes actuals d'assaig del Laboratori de Transport i Mecànica del Sòl, les de l'Institut Eduardo Torroja de la Construcció i del Ciment i les que successivament puguin ser d'aplicació.

La Direcció podrà ordenar que es realitzin els assaigs, anàlisi i proves de materials i unitats d'obra que en cada cas resultin pertinents, tant durant l'execució de les obres com després de la seva terminació a efectes de recepció.

En el cas de que no vinguin determinats en el plec de prescripcions tècniques ni existeixi disposició general a l'efecte, la Direcció fixarà el número, forma i característiques que hagin de reunir els esmenats assaigs, anàlisi i proves. També indicarà el laboratori per a realitzar-los.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 182 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Les despeses originades per aquests conceptes seran per compte del Contractista fins als límits que estableixin en cada cas els plecs de clàusules particulars. En el seu defecte aquest límit serà de l'u i mig per cent (1,5 per 100) de l'import d'execució material del projecte base de licitació. En el cas de que les modificacions del projecte superin la xifra del pressupost d'execució material abans esmentat, el percentatge s'ajustarà al pressupost d'execució material. Si les despeses sobrepassen aquests límits, es procedirà de la manera següent:

1) Es calcularà el percentatge de l'import corresponent a resultats satisfactoris, respecte al total de despeses fins el moment en que s'arribi al límit establert en el Plec de Clàusules Particulars o, en el seu defecte, en el present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

2) De les despeses produïdes a partir del límit fixat, es determinarà l'import que correspongui a resultats satisfactoris. Aquest import multiplicat pel percentatge calculat segons el paràgraf anterior serà per compte de l'Administració. La resta de despeses serà per compte del Contractista.

3) Les despeses a càrrec de l'Administració seran abonades per ella al Contractista, qui justificarà el previ abonament de les despeses a qui correspongui.

L'import d'aquestes despeses tindrà caràcter d'execució material, essent-li d'aplicació l'augment de contracta i la baixa de la licitació, si n'hi hagués.

L'Administració podrà exigir al Contractista els comprovants d'haver abonat les despeses a les quals es refereix la present clàusula, podent retenir-li de les certificacions, liquidació o fiances, les quantitats impagades en tant se'n acrediti el seu abonament.

En el supòsit de que en el Plec de Clàusules Particulars s'indiqui que les despeses d'assaig i control de qualitat les contracta l'Administració, independentment del contracte d'obres, es suposarà que les despeses no estan incloses en l'oferta del Contractista.

1.11 Manteniment de serveis existents

El contractista tindrà especial cura en el manteniment dels serveis existents tant de les xarxes principals com de les escomeses particulars, de manera que les interrupcions que pugui provocar l'execució de l'obra siguin resoltes amb rapidesa.

Les despeses i treballs originats per aquest motiu es consideraran a les unitats pressupostàries, sense que hagi dret a reclamació, inclòs quant la informació facilitada al projecte o per les Companyies subministradores no sigui exacta, ja que aquesta es facilita a títol orientatiu i ha de ser comprovada mitjançant la realització de cales i altres.

1.12 Escomeses i subministrament

Seran a càrrec del contractista les despeses i gestions originades per les escomeses i la contractació de tots els subministraments necessaris per a l'execució o el funcionament definitiu de les obres i instal·lacions motiu del contracte.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 183 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Les despeses reconegudes al projecte i que puguin ser degudament justificades s'abonaran al contractista.

1.13 Senyalització

El contractista establirà la senyalització, il·luminació, i cercat de les obres d'acord amb les directrius establertes al projecte, per a la seguretat del tràfic de vehicles i vianants i del personal de la pròpia obra, totes les despeses derivades d'aquestes actuacions es consideraran incloses en l'oferta econòmica.

1.14 Desviament i modificació de serveis, inclòs els desviaments de tràfic

El contractista farà les gestions i elaborarà tots els documents necessaris per a procedir a la modificació de qualsevol servei, ja sigui un subministrament o els desviaments provisionals de tràfic.

Correran a càrrec del contractista les despeses necessàries per al manteniment d'accessos puntuals i provisionals a les vivendes durant les obres.

1.15 Replanteig previ i projecte final d'obra

El contractista està obligat a disposar, sense cap càrrec addicional, dels mitjans tècnics necessaris per al desenvolupament del projecte, per a les possibles modificacions i aclariments en el que es refereix a topografia (taquimètrics, encaix de rasant, replanteigs previs), dibuix de plànols i pressupostos.

Així mateix, el contractista redactarà el projecte "as built" o projecte final d'obra, sense repercussió en el cost total de l'obra.

1.16 Oficina d'obra

El contractista posarà a disposició de la Direcció d'obra, una oficina, dotada de tots els serveis necessaris (aigua, mobles, servei, energia elèctrica, telèfon, calefacció i refrigeració, etc.), per a que pugui desenvolupar el seu treball.

Aquesta oficina s'ubicarà en un lloc pròxim a l'obra.

1.17 Mesures d'ordre i seguretat

El contractista resta obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs.

En tot cas, el contractista serà única i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui sofrir llur personal o causar-los a d'altres persones o entitats. En conseqüència, el constructor assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la Llei sobre accidents de treball, de 30/1/1900 i disposicions posteriors.

S'exceptuen els danys que siguin ocasionats com a conseqüència immediata i directa d'una ordre de l'Administració.

En totes les obres amb pressupost de licitació superior a 50 milions de pessetes, el contractista haurà de presentar certificació que acrediti que té concertada una

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 184 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

assegurança per respondre dels danys que es puguin produir a tercers per un import no inferior a 20 milions de pessetes.

L'Administració podrà procedir a la suspensió del pagament de les certificacions mentre el contractista no acrediti el compliment d'aquesta estipulació, sense que el període de suspensió sigui computable a efectes d'indemnització per retard en el pagament de certificacions.

1.18 Conservació del medi ambient

El contractista, tant en els treballs que realitzi dins dels límits de l'obra com fora d'aquests, ha d'adoptar les mesures necessàries perquè les afeccions al medi ambient siguin mínimes.

Els moviments dins de la zona d'obra es produiran de manera que només s'afecti la vegetació existent en allò estrictament necessari per a la seva implantació. Tota la maquinària utilitzada disposarà de silenciadors per a rebaixar la pol.lució fònica.

El contractista és responsable de la guarda i custòdia de l'arbrat de la zona objecte del projecte d'urbanització, fins a l'extinció del contracte. Sense la prèvia autorització del director de l'obra el contractista no podrà realitzar cap tala d'arbres.

El contractista serà responsable únic de les agressions que, en els sentits abans apuntats, i qualssevol altres difícilment identificables en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els mitjans i mètodes utilitzats i reparar els danys causats, tot seguint les ordres de la direcció d'obra o dels organismes institucionals competents en la matèria.

1.19 Obra defectuosa

Quan la contracta hagi efectuat qualsevol element de l'obra que no s'ajusti a aquest Plec de Condicions a la particular d'aquesta, la direcció tècnica de les obres podrà acceptar-lo o rebutjar-lo. En el primer cas, aquesta fixarà el preu que cregui just, d'acord amb les diferències que hi haguessin, i el contractista estarà obligat a acceptar aquesta valoració. En cas que no s'hi conformi, desfarà i reconstruirà, a càrrec seu, tota la part mal executada, d'acord amb les condicions que fixi la direcció tècnica de les obres, sense que això signifiqui motiu de pròrroga en cas d'execució.

1.20 Materials

A més del que es disposi al Plec de Clàusules Administratives Generals, caldrà observar les prescripcions següents:

Si les procedències dels materials fossin fixades als documents contractuals, el contractista haurà d'utilitzar, obligatòriament, les esmentades procedències, llevat autorització explícita del director d'obra. Si fos prescindible, a judici de l'Administració, canviar aquell origen o procedència, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 60 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Si per complir les Prescripcions del present Plec es rebutgen materials procedents de l'explanació, préstecs i pedreres, que figuren com a utilitzables només als

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 185 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

documents informatius, el contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials, que compleixin les Prescripcions, sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.

El contractista obtindrà, a càrrec seu, l'autorització per a l'ús de préstecs, i aniran també a càrrec seu totes les despeses, cànons, indemnitzacions, etc., que es presentin.

El contractista notificarà a la direcció de l'obra, amb la suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, i aportarà les mostres i les dades necessàries, tant pel que fa a la quantitat com a la qualitat.

En cap cas podran ser arreplegats ni utilitzats a l'obra materials, la procedència dels quals no hagi estat aprovada pel director de les obres.

1.21 Abocadors

Llevat manifestació expressa contrària al Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, la localització d'abocadors autoritzats, així com les despeses que comporti llur utilització, seran a càrrec del contractista.

Ni el fet que la distància als abocadors autoritzats sigui més gran que la que es preveu a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari, que s'inclou als annexos de la memòria, ni l'omissió en l'esmentada justificació de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per al·legar modificació del preu unitari, que apareix al quadre de preus, o dir que la unitat d'obra corresponent no inclou la dita operació de transport a l'abocador, sempre que als documents contractuals es fixi que la unitat sí que la inclou.

Si als mesuraments i documents informatius del projecte es contempla que el material obtingut de l'excavació de l'esplanament, fonaments o rases, s'ha d'utilitzar per a terraplè, replens, etc., i la direcció d'obra rebutja aquest material perquè no compleix les condicions del present Plec, o bé existeixen residus o material de possible toxicitat, el contractista haurà de transportar-lo a abocadors autoritzats sense dret a cap abonament complementari a la corresponent excavació, ni a incrementar el preu del contracte per haver emprat majors quantitats de material procedent de préstecs.

En cas que vagin a l'abocador, el contractista es responsabilitzarà del compliment de les disposicions vigents que facin relació al transport i abocament de materials, autoritzacions i permisos necessaris.

Així mateix, el contractista es responsabilitzarà de la complimentació de la normativa vigent en matèria de medi ambient.

El director de les obres podrà autoritzar abocaments de terres a l'interior d'àrees parcel.lades, zones verdes i d'equipament, amb la condició que els productes abocats siguin expressaments autoritzats per la direcció i estesos i compactats correctament. Les despeses de l'esmentada extensió i compactació dels materials seran a càrrec del contractista, ja que es consideren incloses als preus unitaris. D'altra banda, no es podrà extreure cap tipus de material de les àrees esmentades al paràgraf anterior, sense l'autorització expressa del director de l'obra.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 186 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

La destinació i ús de qualsevol material que s'extregui de l'obra la determinarà la direcció tècnica de l'obra. En cas que es faci sense la seva autorització, serà a càrrec del contractista la reposició del material extret.

1.22 Interferència amb altres contractistes

El contractista programarà els treballs de manera que, durant el període d'execució de les obres, sigui possible realitzar treballs de jardineria, edificació en espais parcel·lats, obres complementàries, com ara l'execució de xarxes elèctriques, telefòniques, o altres treballs. En aquest cas, el contractista complirà les ordres de la direcció de l'obra, referents a l'execució de les obres, per a les fases que marqui la direcció de les obres, a fi de delimitar zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades i d'endegar els treballs complementaris esmentats.

Les possibles despeses motivades per eventuals paralitzacions o increments de cost, deguts a l'esmentada execució per fases, es consideraran incloses als preus de contracte, i no podran ser, en cap moment, objecte de reclamació.

1.23 Recepció d'obra i termini de garantia

Neteja final de les obres. El contractista procedirà, a càrrec seu, una vegada acabada l'obra, i abans de la seva recepció, a la neteja general de l'obra, retirarà els materials sobrants o rebutjats, runes, obres auxiliars, instal·lacions, magatzems, edificis que segons la direcció d'obra no s'hagin de conservar durant el termini de garantia i, en general, s'haurà de deixar l'obra executada en perfecte estat de policia.

Recepció de les obres. Un cop finalitzades les obres i abans de procedir a la seva recepció, la direcció tècnica de les obres practicarà un reconeixement exhaustiu en presència del contractista. Si les obres es trobessin en estat de ser admeses s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció. Quan les obres no estiguin en estat de ser rebudes es farà constar i es donaran al contractista les instruccions oportunes per arranjar els desperfectes observats, tot fixant-se un termini per a esmenar-los, acabat el qual la direcció tècnica efectuarà un nou reconeixement i, en el cas que els arranjaments s'hagin efectuat correctament, s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció.

Abans de la recepció, el contractista aportarà a la direcció tècnica tota la documentació necessària sobre els serveis realment executats.

Així mateix i previ a la recepció, el contractista aportarà a la direcció facultativa les actes de recepció signades, per les diferents companyies, de tots els serveis: aigua, telèfon, gas i mitjana i baixa tensió, i pel que fa a la legalització de la instal·lació d'enllumenat, reg en baixa tensió i qualsevol altre tipus d'instal·lació elèctrica, haurà d'aportar tota la documentació necessària (projectes i butlletins, contracte de manteniment, carpeta de baixa tensió i els diferents impresos), d'acord amb la normativa vigent.

En cas de recepcions parcials, es regirà pel que disposa l'article 147.5 de la LCAP.

Termini de garantia. El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any, comptat a partir de la signatura de l'acta de recepció, llevat que en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o en el contracte, es modifiqui expressament aquest termini.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 187 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

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

En cas que l'obra s'arruïni, un cop exhaurit el termini de garantia, per vicis ocults de la construcció, degut a l'incompliment del contracte per part del contractista, aquest respondrà dels danys i perjudicis durant el termini de 15 anys a comptar des de la recepció.

1.24 Conservació de les obres

La conservació de l'obra són els treballs de neteja, acabats, entreteniments, reparació i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sobre el mateix contracte (obra principal, balisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal.lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

El present article serà d'aplicació des de l'ordre d'endegament de les obres fins a la seva recepció. Totes les despeses originades per aquest concepte seran a compte del contractista.

També serà a càrrec del contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El contractista haurà de tenir en compte, al càlcul de les seves previsions econòmiques, les despeses corresponents a les dites reposicions o a les assegurances que siguin convenients.

1.25 Disposicions aplicables

A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació les disposicions esmentades en l'annex de justificació de normativa

Jordi Espriu,
Signat i datat electrònicament

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 188 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 189 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

ÍNDEX

1. Aspectes generals....1
1.1 Objecte, abast i disposicions generals....2
1.1.1 OBJECTE....2
1.1.2 ÀMBIT D'APLICACIÓ....2
1.1.3 INSTRUCCIONS, NORMES I DISPOSICIONS APLICABLES....2
1.2 Descripció de les obres....2
1.2.1 DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'OBRA....2
1.2.2 PAVIMENTACIÓ....2
1.2.3 ENLLUMENAT PÚBLIC....2
1.2.4 SENYALITZACIÓ I SEGURETAT VIAL....3
1.2.5 REPOSICIONS....3
1.3 Direcció d'obra....3
1.3.1 CONDICIONS GENERALS....3
1.4 ACOPIS INTERMITJOS....10
2. MATERIALS BÀSICS....10

1. ASPECTES GENERALS

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 190 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

1.1 OBJECTE, ABAST I DISPOSICIONS GENERALS

1.1.1 OBJECTE

Aquest plec de prescripcions tècniques particulars té per objecte en primer lloc estructurar l'organització general de l'obra; en segon lloc, fixar les característiques dels materials a emprar; igualment, establir les condicions que ha d'acomplir el procés d'execució de l'obra; i per últim, organitzar el mode i manera en que s'han de realitzar els amidaments i abonaments de les obres.

1.1.2 ÀMBIT D'APLICACIÓ

El present plec s'aplicarà a totes les obres necessàries per el "PROJECTE DE CONSTRUCCIÓ D'UN CARRIL BICI AL CAMÍ RAL"

1.1.3 INSTRUCCIONS, NORMES I DISPOSICIONS APLICABLES

Seran d'aplicació, en el seu cas, com a supletòries i complementàries de les contingudes en aquest Plec, les Disposicions específiques de l'annex de justificació de normativa, sempre que no modifiquin ni s'oposin a allò que en ell s'especifica.

1.2 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES.

1.2.1 DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'OBRA

Les obres projectades tenen per objecte la millora de la seguretat viària del camí Ral.

1.2.1.1 FASES DE L'OBRA

Aquesta obra es realitzarà en una única fase.

1.2.2 PAVIMENTACIÓ

Els paviments a realitzar en les zones de vorera són rígids constituïts per les capes següents:
L'execució d'aquestes obres comprèn:

- Replanteig i materialització de referències topogràfiques.
- Replanteig i localització exacta dels serveis que passen pel carrer
- Preparació de la superfície existent.
- Fabricació, estès i compactació de les capes granulars, hidràuliques i de paviment.
- Beurada superficial de ciment de segellat de la superfície.
- Quantes operacions es necessitin per acabar les obres en les condicions de qualitat i amb les toleràncies definides als documents del Projecte.
- Neteja i retirada d'elements auxiliars i resta d'obra.

1.2.3 ENLLUMENAT PÚBLIC

Comprèn els següents grups d'obres:

- Canalització del servei.
- Muntatge de les columnes i corresponents llumeneres i lampades.
- Muntatge del quadre elèctric.

La seva execució inclou les operacions següents:

- Replanteig de la ubicació de les canalitzacions, punts de llum i quadre elèctric.
- Replanteig i localització exacta dels serveis que passen pel carrer
- Subministrament dels materials.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 191 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- Execució de rases i canalitzacions i cablejat
- Execució dels fonaments.
- Instal·lació dels elements de sosteniment, punts de llum, llumeneres i lampades.

A més a més de tot això, les obres d' enllumenat públic inclouen:

- Quantes operacions siguin necessàries per acabar l'obra en les condicions de qualitat i amb les toleràncies definides als documents del Projecte.
- La neteja i retirada d'elements auxiliars i restes d'obra.

1.2.4 SENYALITZACIÓ I SEGURETAT VIAL

Comprèn els següents grups d'obres:

- Senyalització vertical.

Els senyals del primer grup, en la seva forma, color, dimensions i alfabet, s'ajusten a la Normativa del Ministeri de Foment.
La seva execució inclou les operacions següents:

- Replanteig de la ubicació dels senyals.
- Subministrament dels materials.
- Execució dels fonaments.
- Instal·lació dels elements de sosteniment i dels senyals.

A més a més de tot això, les obres de senyalització i seguretat vial inclouen:

- Quantes operacions siguin necessàries per acabar l'obra en les condicions de qualitat i amb les toleràncies definides als documents del Projecte.
- La neteja i retirada d'elements auxiliars i restes d'obra.

1.2.5 REPOSICIONS

S'inclouen dins del pressupost general de l'obra, les obres de reposició dels serveis que siguin afectats per les obres
La realització de les obres de reposició dels serveis afectats inclou totes les operacions i materials necessaris per acabar les obres en les condicions de qualitat i toleràncies definides als documents del Projecte o a les que ordeni el Director de l'Obra.

1.3 DIRECCIÓ D'OBRA

1.3.1 CONDICIONS GENERALS

Les Condicions Tècniques Generals del present Plec tindran vigència mentre no són modificades per les Prescripcions Tècniques Particulars del projecte.

1.3.1.1 DOCUMENTS DEL PROJECTE

El projecte consta dels següents documents:

. Document núm. 1: Memòria i annexos
. Document núm. 2: Plec de condicions facultatives
. Document núm. 3: Pressupost
. Document núm. 4: Plànols

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 192 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

El contingut d'aquests documents està detallat a la memòria.

S'entén per documents contractuals aquells que resten incorporats al contracte i que són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són:

. Memòria
. Plànols
. Plec de Condicions Facultatives amb els dos capítols (Prescripcions Tècniques Generals i Prescripcions Tècniques Particulars)
. Quadre de preus núm. 1
. Quadre de preus núm. 2
. Pressupost total

La resta de documents o dades del projecte són informatius i estan constituïts pels annexos i la memòria, els amidaments i els pressupostos parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada , sense que això suposi que es responsabilitza de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades s'han de considerar, tan sols, com a complement d'informació que el contractista ha d'adquirir directament amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del contracte; per tant, el contractista no podrà al·legar cap modificació de les condicions del contracte en base a les dades contingudes als documents informatius (com per exemple, preus de bases de personal, maquinària i materials, fixació de lloseres, préstecs o abocadors, distàncies de transport característiques dels materials d'explanació, justificació de preus, etc.), llevat que aquestes dades apareixien en algun document contractual.

El contractista serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar pel fet de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del projecte.

Si hi hagués contradicció entre els plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en el cas que s'incloguin com a document que complementi el Plec de Condicions Generals, preval el que s'ha escrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de Condicions i omès als plànols, o viceversa, s'haurà d'executar com si s'hagués exposat a ambdós documents, sempre que a criteri del director quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i tinguin preu al contracte.

1.3.1.2 RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA

El contractista és responsable de l'execució de les obres segons les condicions establertes al contracte i en els documents que componen el projecte. Com a conseqüència d'això, està obligat a l'enderroc i reconstrucció de tot el que estigui mal executat, sense que pugui servir d'excusa que la direcció tècnica de les obres hagi reconegut i examinat la construcció durant les obres, ni tampoc que hagin estat abonades les liquidacions parcials.

1.3.1.3 OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

Abans de començar les obres, el contractista comunicarà a la direcció facultativa la relació detallada de la maquinària, mitjans auxiliars i plantilla que utilitzarà per a l'execució de les obres, amb les dades següents:

a) Relació de la maquinària que s'emprarà, amb cada expressió de les seves característiques, on es troba cada màquina al temps de formular el programa i de la data en que estarà a l'obra així com la justificació d'aquelles característiques per a realitzar conforme a condicions, les unitats d'obra en les quals s'hagin d'emprar i les capacitats per a assegurar l'acompliment del programa.
b) Organització de personal que es destina a l'execució de l'obra, expressant on es troba el personal superior, mitjà i especialista quan es formuli el programa i de les dates en que es trobi a l'obra.
c) Procedència que es proposa per als materials a utilitzar a l'obra, ritmes mensuals de

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 193 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

subministres, previsió de la situació i quantia dels emmagatzematges.

d) Relació de serveis que resultaran afectats per les obres i previsions tant per a la seva reposició com per a l'obtenció, en cas necessari de llicències per això.
e) Programa temporal d'execució de cada una de les unitats que componen l'obra, establint el pressupost d'obra que cada mes es farà concret, i tenint en compte explícitament els condicionaments que per a l'execució de cada unitat representen les altres, així com altres particulars no compreses en aquestes.
f) Valoració mensual i acumulada de cada una de les Activitats programades i del conjunt de l'obra.

Durant el curs de l'execució de les obres, el Contractista haurà d'actualitzar el programa establert per a la contractació, sempre que per modificació de les obres, modificacions en les seqüències o processos i/o retards en la realització dels treballs, l'Administració ho cregui convenient. La Direcció d'Obra tindrà facultat de prescriure al Contractista la formulació d'aquests programes actualitzats i participar en la seva redacció.
A part d'això, el Contractista haurà d'establir periòdicament els programes parcials de detall d'execució que la Direcció d'Obra cregui convenients.
El Contractista se sotmetrà, tant en la redacció dels programes de treballs generals com parcials de detall, a les normes i instruccions que li dicta la Direcció d'Obra.

1.3.1.4 INDEMNITZACIONS A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

Hom es regirà pel que disposi l'article 134 del Reglament General de Contractació de l'Estat . Particularment, el contractista haurà de reparar, a càrrec seu, els serveis públics o privats malmesos, indemnitzant les persones o propietats que resultin perjudicades. El contractista adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'acció de combustibles, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar.
El contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra, i refer quan aquesta finalitzi, les servituds afectades, essent a compte del contractista els treballs necessaris per a tal objectiu.

1.3.1.5 DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

A més de les despeses i taxes, que fixi el Plec de Clàusules Administratives Generals, seran a càrrec del contractista, si a les Prescripcions Tècniques Particulars o al contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

. despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària
. despeses de construcció i retirada de tota mena de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc
. despeses de llogaters o d'adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària de materials
. despeses de protecció d'amàs i de la mateixa obra contra tot deteriorament
. despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i d'energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com dels drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
. despeses i indemnitzacions que es produeixen a les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors
. despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i de zones confrontades afectades per les obres, etc.
. despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte les que corresponen a expropiacions i serveis afectats
. despeses ocasionades pel subministrament i col·locació dels cartells anunciadors de l'obra
. qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa als preus unitaris contractats

1.3.1.6 DIRECCIÓ DE LES OBRES

L'Administració, a través de la direcció de l'obra, efectuarà la inspecció, comprovació i vigilància per a la correcta realització de l'obra contractada, tot ajustant-se al que disposi el Plec de Clàusules Administratives Generals.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 194 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

El delegat d'obra del contractista haurà de ser el tècnic titulat que exigeix el director de l'obra, amb experiència acreditada en obres similars a les que són objecte del present projecte.

1.3.1.7 CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

Queda entès d'una manera general, que les obres s'executaran d'acord amb les normes de bona construcció lliurement apreciades per la direcció tècnica de les obres.
El contractista de les obres notificarà a la direcció tècnica de les obres, amb l'antelació que calgui, a fi i efecte que pugui procedir al reconeixement de l'execució de les que hagin de quedar amagades o que a judici del director d'obra o del contractista requereixin el dit reconeixement.
De totes aquestes i a mesura que s'executin, s'aixecaran plànols precisos per a llur comprovació, constatació, amidament i liquidació, que seran subscrits per la direcció tècnica de les obres. Aquests plànols els aportarà el contractista a mesura que es vagin complimentant les diferents unitats d'obra i a criteri de la direcció d'obra. El contractista haurà d'abonar les despeses dels treballs auxiliars necessaris per fer medició, excepte que s'avingui amb el que proposi la direcció tècnica de les obres.

1.3.1.8 MODIFICACIONS D'OBRA

Ni el director de l'obra ni el contractista podran introduir o executar modificacions a les obres compreses en el contracte, sense l'aprovació prèvia per l'Administració de la modificació i del pressupost que en resulti com a conseqüència, i se seguiran els tràmits previstos a l'article 146 de la LCAP.

1.3.1.9 CONTROL DE QUALITAT

Els assaigs es realitzaran d'acord amb les Normes actuals d'assaig del Laboratori de Transport i Mecànica del Sòl, les de l'Institut Eduardo Torroja de la Construcció i del Ciment i les que successivament puguin ser d'aplicació.
La Direcció podrà ordenar que es realitzin els assaigs, anàlisi i proves de materials i unitats d'obra que en cada cas resultin pertinents, tant durant l'execució de les obres com després de la seva terminació a efectes de recepció.
En el cas de que no vinguin determinats en el plec de prescripcions tècniques ni existeixi disposició general a l'efecte, la Direcció fixarà el número, forma i característiques que hagin de reunir els esmenats assaigs, anàlisi i proves. També indicarà el laboratori per a realitzar-los.
Les despeses originades per aquests conceptes seran per compte del Contractista fins als límits que estableixin en cada cas els plecs de clàusules particulars. En el seu defecte aquest límit serà de l'u i mig per cent (1,5 per 100) de l'import d'execució material del projecte base de licitació. En el cas de que les modificacions del projecte superin la xifra del pressupost d'execució material abans esmentat, el percentatge s'ajustarà al pressupost d'execució material. Si les despeses sobrepassen aquests límits, es procedirà de la manera següent:

1) Es calcularà el percentatge de l'import corresponent a resultats satisfactoris, respecte al total de despeses fins el moment en que s'arribi al límit establert en el Plec de Clàusules Particulars o, en el seu defecte, en el present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
2) De les despeses produïdes a partir del límit fixat, es determinarà l'import que correspongui a resultats satisfactoris. Aquest import multiplicat pel percentatge calculat segons el paràgraf anterior serà per compte de l'Administració. La resta de despeses serà per compte del Contractista.
3) Les despeses a càrrec de l'Administració seran abonades per ella al Contractista, qui justificarà el previ abonament de les despeses a qui correspongui.

L'import d'aquestes despeses tindrà caràcter d'execució material, essent-li d'aplicació l'augment de contracta i la baixa de la licitació, si n'hi hagués.
L'Administració podrà exigir al Contractista els comprovants d'haver abonat les despeses a les quals es refereix la present clàusula, podent retenir-li de les certificacions, liquidació o fiances, les quantitats impagades en tant se'n acrediti el seu abonament.
En el supòsit de que en el Plec de Clàusules Particulars s'indiqui que les despeses d'assaig i control de qualitat les contracta l'Administració, independentment del contracte d'obres, es

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 195 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

suposarà que les despeses no estan incloses en l'oferta del Contractista.

1.3.1.10 MANTENIMENT DE SERVEIS EXISTENTS

El contractista tindrà especial cura en el manteniment dels serveis existents tant de les xarxes principals com de les escomeses particulars, de manera que les interrupcions que pugui provocar l'execució de l'obra siguin resoltes amb rapidesa.
Les despeses i treballs originats per aquest motiu es consideraran a les unitats pressupostàries, sense que hagi dret a reclamació, inclòs quant la informació facilitada al projecte o per les Companyies subministradores no sigui exacta, ja que aquesta es facilita a títol d'orientació i ha de ser comprovada mitjançant la realització de cales i altres.

1.3.1.11 ESCOMESES I SUBMINISTRAMENT

Seran a càrrec del contractista les despeses i gestions originades per les escomeses i la contractació de tots els subministraments necessaris per a l'execució o el funcionament definitiu de les obres i instal·lacions motiu del contracte.
Les despeses reconegudes al projecte i que puguin ser degudament justificades s'abonaran al contractista.

1.3.1.12 SENYALITZACIÓ

El contractista establirà la senyalització, il·luminació, i cercat de les obres d'acord amb les directrius establertes al projecte, per a la seguretat del tràfic de vehicles i vianants i del personal de la pròpia obra, totes les despeses derivades d'aquestes actuacions es consideraran incloses en l'oferta econòmica.

1.3.1.13 DESVIAMENT I MODIFICACIÓ DE SERVEIS, INCLÒS ELS DESVIAMENTS DE TRÀFIC

El contractista farà les gestions i elaborarà tots els documents necessaris per a procedir a la modificació de qualsevol servei, ja sigui un subministrament o els desviaments provisionals de tràfic.
Correran a càrrec del contractista les despeses necessàries per al manteniment d'accessos puntuals i provisionals a les vivendes durant les obres.

1.3.1.14 REPLANTEIG PREVI I PROJECTE FINAL D'OBRA

El contractista està obligat a disposar, sense cap càrrec addicional, dels mitjans tècnics necessaris per al desenvolupament del projecte, per a les possibles modificacions i aclariments en el que es refereix a topografia (taquimètrics, encaix de rasant, replanteigs previs), dibuix de plànols i pressupostos.
Així mateix, el contractista redactarà el projecte "as built" o projecte final d'obra, sense repercussió en el cost total de l'obra.

1.3.1.15 OFICINA D'OBRA

El contractista posarà a disposició de la Direcció d'obra, una oficina, dotada de tots els serveis necessaris (aigua, mobles, servei, energia elèctrica, telèfon, calefacció i refrigeració, etc.), per a que pugui desenvolupar el seu treball.
Aquesta oficina tindrà una superfície, de al menys 30 m2 i s'ubicarà en un lloc pròxim a l'obra.

1.3.1.16 MESURES D'ORDRE I SEGURETAT

El contractista resta obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs.
En tot cas, el contractista serà única i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui sofrir llur personal o causar-los a d'altres persones o entitats. En conseqüència, el constructor assumirà totes les responsabilitats annexes

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 196 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

al compliment de la Llei sobre accidents de treball, de 30/1/1900 i disposicions posteriors. S'exceptuen els danys que siguin ocasionats com a conseqüència immediata i directa d'una ordre de l'Administració.
En totes les obres amb pressupost de licitació superior a 50 milions de pessetes, el contractista haurà de presentar certificació que acrediti que té concertada una assegurança per respondre dels danys que es puguin produir a tercers per un import no inferior a 20 milions de pessetes.
L'Administració podrà procedir a la suspensió del pagament de les certificacions mentre el contractista no acrediti el compliment d'aquesta estipulació, sense que el període de suspensió sigui computable a efectes d'indemnització per retard en el pagament de certificacions.

1.3.1.17 CONSERVACIÓ DEL MEDI AMBIENT

El contractista, tant en els treballs que realitzi dins dels límits de l'obra com fora d'aquests, ha d'adoptar les mesures necessàries perquè les afeccions al medi ambient siguin mínimes.
Els moviments dins de la zona d'obra es produiran de manera que només s'afecti la vegetació existent en allò estrictament necessari per a la seva implantació. Tota la maquinària utilitzada disposarà de silenciadors per a rebaixar la pol·lució fònica.
El contractista és responsable de la guarda i custòdia de l'arbrat de la zona objecte del projecte d'urbanització, fins a l'extinció del contracte. Sense la prèvia autorització del director de l'obra el contractista no podrà realitzar cap tala d'arbres.
El contractista serà responsable únic de les agressions que, en els sentits abans apuntats, i qualssevol altres difícilment identificables en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els mitjans i mètodes utilitzats i reparar els danys causats, tot seguint les ordres de la direcció d'obra o dels organismes institucionals competents en la matèria.

1.3.1.18 OBRA DEFECTUOSA

Quan la contracta hagi efectuat qualsevol element de l'obra que no s'ajusti a aquest Plec de Condicions a la particular d'aquesta, la direcció tècnica de les obres podrà acceptar-lo o rebutjar-lo. En el primer cas, aquesta fixarà el preu que cregui just, d'acord amb les diferències que hi haguessin, i el contractista estarà obligat a acceptar aquesta valoració. En cas que no s'hi conformi, desfarà i reconstruirà, a càrrec seu, tota la part mal executada, d'acord amb les condicions que fixi la direcció tècnica de les obres, sense que això signifiqui motiu de pròrroga en cas d'execució.

1.3.1.19 MATERIALS

A més del que es disposi al Plec de Clàusules Administratives Generals, caldrà observar les prescripcions següents:
Si les procedències dels materials fossin fixades als documents contractuals, el contractista haurà d'utilitzar, obligatòriament, les esmentades procedències, llevat autorització explícita del director d'obra. Si fos prescindible, a judici de l'Administració, canviar aquell origen o procedència, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 60 del Plec de Clàusules Administratives Generals.
Si per complir les Prescripcions del present Plec es rebutgen materials procedents de l'explanació, préstecs i pedreres, que figuren com a utilitzables només als documents informatius, el contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials, que compleixin les Prescripcions, sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.
El contractista obtindrà, a càrrec seu, l'autorització per a l'ús de préstecs, i aniran també a càrrec seu totes les despeses, cànons, indemnitzacions, etc., que es presentin.
El contractista notificarà a la direcció de l'obra, amb la suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, i aportarà les mostres i les dades necessàries, tant pel que fa a la quantitat com a la qualitat.
En cap cas podran ser arreplegats ni utilitzats a l'obra materials, la procedència dels quals no hagi estat aprovada pel director de les obres.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 197 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

1.3.1.20 ABOCADORS

Llevat manifestació expressa contrària al Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, la localització d'abocadors autoritzats, així com les despeses que comporti llur utilització, seran a càrrec del contractista.
Ni el fet que la distància als abocadors autoritzats sigui més gran que la que es preveu a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari, que s'inclou als annexos de la memòria, ni l'omissió en l'esmentada justificació de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per al·legar modificació del preu unitari, que apareix al quadre de preus, o dir que la unitat d'obra corresponent no inclou la dita operació de transport a l'abocador, sempre que als documents contractuals es fixi que la unitat sí que la inclou.
Si als mesuraments i documents informatius del projecte es contempla que el material obtingut de l'excavació de l'explanament, fonaments o rases, s'ha d'utilitzar per a terraplè, replens, etc., i la direcció d'obra rebutja aquest material perquè no compleix les condicions del present Plec, o bé existeixen residus o material de possible toxicitat, el contractista haurà de transportar-lo a abocadors autoritzats sense dret a cap abonament complementari a la corresponent excavació, ni a incrementar el preu del contracte per haver emprat majors quantitats de material procedent de préstecs.
En cas que vagin a l'abocador, el contractista es responsabilitzarà del compliment de les disposicions vigents que facin relació al transport i abocament de materials, autoritzacions i permisos necessaris.
Així mateix, el contractista es responsabilitzarà del compliment de la normativa vigent en matèria de medi ambient.
El director de les obres podrà autoritzar abocaments de terres a l'interior d'àrees parcel·lades, zones verdes i d'equipament, amb la condició que els productes abocats siguin expressament autoritzats per la direcció i estesos i compactats correctament. Les despeses de l'esmentada extensió i compactació dels materials seran a càrrec del contractista, ja que es consideren incloses als preus unitaris. D'altra banda, no es podrà extreure cap tipus de material de les àrees esmentades al paràgraf anterior, sense l'autorització expressa del director de l'obra.
La destinació i ús de qualsevol material que s'extregui de l'obra la determinarà la direcció tècnica de l'obra. En cas que es faci sense la seva autorització, serà a càrrec del contractista la reposició del material extret.

1.3.1.21 INTERFERÈNCIA AMB ALTRES CONTRACTISTES

El contractista programarà els treballs de manera que, durant el període d'execució de les obres, sigui possible realitzar treballs de jardineria, edificació en espais parcel·lats, obres complementàries, com ara l'execució de xarxes elèctriques, telefòniques, o altres treballs. En aquest cas, el contractista complirà les ordres de la direcció de l'obra, referents a l'execució de les obres, per a les fases que marqui la direcció de les obres, a fi de delimitar zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades i d'endegar els treballs complementaris esmentats.
Les possibles despeses motivades per eventuals paralitzacions o increments de cost, deguts a l'esmentada execució per fases, es consideraran incloses als preus de contracte, i no podran ser, en cap moment, objecte de reclamació.

1.3.1.22 RECEPCIÓ D'OBRA I TERMINI DE GARANTIA

Neteja final de les obres. El contractista procedirà, a càrrec seu, una vegada acabada l'obra, i abans de la seva recepció, a la neteja general de l'obra, retirarà els materials sobrants o rebutjats, runes, obres auxiliars, instal·lacions, magatzems, edificis que segons la direcció d'obra no s'hagin de conservar durant el termini de garantia i, en general, s'haurà de deixar l'obra executada en perfecte estat de policia.
Recepció de les obres. Un cop finalitzades les obres i abans de procedir a la seva recepció, la direcció tècnica de les obres practicarà un reconeixement exhaustiu en presència del contractista. Si les obres es trobessin en estat de ser admeses s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció. Quan les obres no estiguin en estat de ser rebudes es farà constar i es donaran al contractista les instruccions oportunes per arranjar els desperfectes observats, tot fixant-se un

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 198 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

termini per a esmenar-los, acabat el qual la direcció tècnica efectuarà un nou reconeixement i, en el cas que els arranjaments s'hagin efectuat correctament, s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció.
Abans de la recepció, el contractista aportarà a la direcció tècnica tota la documentació necessària sobre els serveis realment executats.
Així mateix i previ a la recepció, el contractista aportarà a la direcció facultativa les actes de recepció signades, per les diferents companyies, de tots els serveis: aigua, telèfon, gas i mitjana i baixa tensió, i pel que fa a la legalització de la instal·lació d'enllumenat, rec en baixa tensió i qualsevol altre tipus d'instal·lació elèctrica, haurà d'aportar tota la documentació necessària (projectes i butlletins, contracte de manteniment, carpeta de baixa tensió i els diferents impresos), d'acord amb la normativa vigent.
En cas de recepcions parcials, es regirà pel que disposa l'article 147.5 de la LCAP.
Termini de garantia. El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any, comptat a partir de la signatura de l'acta de recepció, llevat que en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o en el contracte, es modifiqui expressament aquest termini.
Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix contracte (obra principal, balissament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).
En cas que l'obra s'arruïni, un cop exhaurit el termini de garantia, per vicis ocults de la construcció, degut a l'incompliment del contracte per part del contractista, aquest respondrà dels danys i perjudicis durant el termini de 15 anys a comptar des de la recepció.

1.3.1.23 CONSERVACIÓ DE LES OBRES

La conservació de l'obra són els treballs de neteja, acabats, entreteniments, reparació i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sobre el mateix contracte (obra principal, balissament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).
El present article serà d'aplicació des de l'ordre d'endegament de les obres fins a la seva recepció. Totes les despeses originades per aquest concepte seran a compte del contractista. També serà a càrrec del contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El contractista haurà de tenir en compte, al càlcul de les seves previsions econòmiques, les despeses corresponents a les dites reposicions o a les assegurances que siguin convenients.

1.3.1.24 DISPOSICIONS APLICABLES

A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació les disposicions existents en l'annex de justificació de normativa.

1.4 ACOPIS INTERMITJOS

En aquest projecte s'ha previst la necessitat i/o conveniència de realitzar acopis intermitjos de terres d'excavació de les rases, pous i carrers. Aquests treballs s'han valorat econòmicament en els preus unitaris d'excavació i reblert.
El Contractista haurà d'elaborar un programa de treballs que contempli aquest extrem, així com les zones òptimes per a l'esmentat acopi, que haurà d'ésser aprovat per la Direcció Facultativa. Aquests acopis hauran d'executar-se i mantenir-se de forma que no afectin ni als terminis de l'obra ni a la qualitat dels materials.

2. MATERIALS BÀSICS

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 199 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

B01 LÍQUIDS

B011- AIGUA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B011-05ME.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.
Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956) - Ciment tipus SR,SRC: <= 5 g/l (5.000 ppm) - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958) - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm) - Aigua per a formigó armat: <= 2 g/l - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 2 g/l
- Hidrats de carboni(UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Álcalis Na2O: >= 1,5 g/l
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 200 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
Contingut en ió clor Cl- (UNE 83958)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)
En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03F- TOT-U

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B03F-05NW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Material granular de granulometria contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Tot-u natural: format bàsicament per partícules no triturades procedents de graveres o dipòsits naturals, sòls naturals o una barreja de tots dos.
- Tot-u artificial: compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
- Tot-u artificial procedent de materials granulars reciclats.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
El granulat ha de tenir forma arrodonida o polièdrica, i ha de ser net, resistent i de granulometria uniforme.
No ha de ser susceptible de cap tipus de meteorització o alteració física o química apreciable sota les condicions possibles més desfavorables.
No ha de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin afectar a estructures, a d'altres capes de ferm, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
Els materials estaran exempts de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa on es col·loqui.
TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:
S'utilitzarà tot-u artificial compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 201 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4, sempre que compleixin amb les prescripcions tècniques exigides a l'article 510 del PG3 vigent.
Composició química:
- Contingut ponderal en sofre total (S), segons UNE-EN 1744-1, en cas que el material estigui en contacte amb capes tractades amb ciment: < 0,5%
- A la resta: < 1%
- Contingut de sulfats solubles en aigua (SO3), segons UNE-EN 1744-1, en cas d'àrids reciclats procedents de demolicions de formigó: < 0,7%
Proporció de partícules total i parcialment triturades de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.a del PG3 vigent.
Proporció de partícules totalment arrodonides de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.b del PG3 vigent.
Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3: < 35
Coeficient de desgast "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2:
- Categoria de trànsit pesat T00 a T2: - Àrids per a tot-u: < 30 - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 35
- Categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: - Àrids per a tot-u: < 35 - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 40
Contingut de fins de l'àrid gruixut que passa pel tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-1: < 1% en massa
Equivalent de sorra (SE4)(Annex A de l'UNE-EN 933-8):
- Fracció 0/4 del material: - T00 a T1: > 40 - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 35 - Vorals de T3 i T4: > 30
Blau de metilè (Annex A de la UNE-EN 933-9) en cas d'incompliment de l'equivalent de sorra:
- Fracció 0/0,125 del material: < 10 g/kg i a més: - T00 a T1: > 35 - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 30 - Vorals de T3 i T4: > 25
Plasticitat:
- Categoria de trànsit pesat T00 a T4: No plàstic, segons UNE 103103 i UNE 103104
- Vorals sense pavimentar de les categories T32, T41 i T42: - Índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: < 10 - Límit líquid, segons UNE 103103: < 30
Granulometria, segons UNE-EN 933-1, estarà compresa entre els següents valors:

	Tamisatge ponderal acumulat (%)		
Tamís UNE-EN 933-2 (mm)	ZA 0/32	ZA 0/20	ZAD 0/20
40	100	--	--
32	88-100	100	100
20	65-90	75-100	65-100
12,5	52-76	60-86	47-78
8	40-63	45-73	30-58
4	26-45	31-45	14-37
2	15-32	20-40	0-15
0,500	7-21	9-24	0-6
0,250	4-16	5-18	0-4
0,063	0-9	0-9	0-2

La fracció retinguda pel tamís 0.063 mm, segons UNE-EN 933-2, ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinguda pel tamís 0,250 mm, segons UNE-EN 933-2.
Si el material procedeix de reciclatge de residus de construcció i demolició, haurà de complir:
- Pèrdua en l'assaig de sulfat de magnesi, segons UNE-EN 1367-2: < 18%
Si s'utilitza àrid siderúrgic d'acereries, haurà de complir:
- Expansivitat, segons UNE-EN 1744-1: < 5%
- Índex granulomètric d'envelliment segons NLT-361: < 1%
- Contingut de calç lliure, segons UNE-EN 1744-1: < 0,5%
Si s'utilitza àrid siderúrgic d'alt forn, haurà de complir:
- Desintegració per silicat bicàlcic o per ferro, segons UNE-EN 1744-1: Nul
Les característiques essencials del tot-u per a ús en capes estructurals de ferms, establertes a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242, compliran amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 202 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
UNE-EN 13242:2003+A1:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Per a ús en ferms de carreteres ha de disposar del marcatge CE, segons l'Annex ZA de la norma UNE-EN 13242.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de figurar les dades següents:
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa la Directiva 93/68/CEE. El símbol normalitzat del Marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Número d'identificació de l'organisme notificat (només per al sistema 2+). - Nom o marca d'identificació i direcció inscrita del fabricant. - Dos últims dígits de l'any en que s'ha imprès el marcatge CE. - Número de certificat de control de producció de fàbrica (només per al sistema 2+). - Referència a la norma EN 13242. - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,...i ús previst. - Informació de les característiques essencials de la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242.
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció del material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert a la DT.
S'ha d'examinar el material i es rebutjarà el que a primera vista contingui matèries estranyes o mides superiors al màxim acceptat en la fórmula de treball.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas d'àrids fabricats en el propi lloc de construcció de l'obra, de cada procedència es prendran mostres, segons UNE-EN 932-1 i per a cadascuna d'elles es determinarà:
- Assaig granulomètric, segons UNE-EN 933-1.
- Límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104.
- Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 203 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9.
- Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3.
- Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.
- Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
- Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.
- Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.

En el cas de tot-u fabricat en central que no tinguin marcatge CE, es realitzaran els següents assaigs d'identificació i caracterització del material:
- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres: - Assaig granulomètric, segons UNE EN 933-1.
- Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor: - Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13.286-2. - Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE-EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9. - En el seu cas, límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104. - Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.
- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor: - Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3. - Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5. - Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2. - Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.

El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

En el cas de tot-u fabricat en central es prendran mostres a la sortida del mesclador. En els altres casos es podran prendre mostres en els aplecs i es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig .

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03F- TOT-U

B03F-1 TOT-U

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Material granular de granulometria contínua.

S'han considerat els tipus següents:
- Tot-u natural: format bàsicament per partícules no triturades procedents de graveres o dipòsits naturals, sòls naturals o una barreja de tots dos.
- Tot-u artificial: compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
- Tot-u artificial procedent de materials granulars reciclats.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

El granulat ha de tenir forma arrodonida o polièdrica, i ha de ser net, resistent i de granulometria uniforme.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 204 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

No ha de ser susceptible de cap tipus de meteorització o alteració física o química apreciable sota les condicions possibles més desfavorables.
No ha de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin afectar a estructures, a d'altres capes de ferm, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
Els materials estaran exempts de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa on es col·loqui.
TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:
S'utilitzarà tot-u artificial compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4, sempre que compleixin amb les prescripcions tècniques exigides a l'article 510 del PG3 vigent.
Composició química:
- Contingut ponderal en sofre total (S), segons UNE-EN 1744-1, en cas que el material estigui en contacte amb capes tractades amb ciment: < 0,5%
- A la resta: < 1%
- Contingut de sulfats solubles en aigua (SO3), segons UNE-EN 1744-1, en cas d'àrids reciclats procedents de demolicions de formigó: < 0,7%
Proporció de partícules total i parcialment triturades de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.a del PG3 vigent.
Proporció de partícules totalment arrodonides de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.b del PG3 vigent.
Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3: < 35
Coeficient de desgast "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2:
- Categoria de trànsit pesat T00 a T2: - Àrids per a tot-u: < 30 - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 35
- Categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: - Àrids per a tot-u: < 35 - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 40
Contingut de fins de l'àrid gruixut que passa pel tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-1: < 1% en massa
Equivalent de sorra (SE4)(Annex A de l'UNE-EN 933-8):
- Fracció 0/4 del material: - T00 a T1: > 40 - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 35 - Vorals de T3 i T4: > 30
Blau de metilè (Annex A de la UNE-EN 933-9) en cas d'incompliment de l'equivalent de sorra:
- Fracció 0/0,125 del material: < 10 g/kg i a més: - T00 a T1: > 35 - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 30 - Vorals de T3 i T4: > 25
Plasticitat:
- Categoria de trànsit pesat T00 a T4: No plàstic, segons UNE 103103 i UNE 103104
- Vorals sense pavimentar de les categories T32, T41 i T42: - Índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: < 10 - Límit líquid, segons UNE 103103: < 30
Granulometria, segons UNE-EN 933-1, estarà compresa entre els següents valors:

Tamís UNE-EN 933-2 (mm)	Tamisatge ponderal acumulat (%) ZA 0/32	ZA 0/20	ZAD 0/20
40	100	--	--
32	88-100	100	100
20	65-90	75-100	65-100
12,5	52-76	60-86	47-78
8	40-63	45-73	30-58
4	26-45	31-45	14-37
2	15-32	20-40	0-15
0,500	7-21	9-24	0-6
0,250	4-16	5-18	0-4
0,063	0-9	0-9	0-2

La fracció retinguda pel tamís 0.063 mm, segons UNE-EN 933-2, ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinguda pel tamís 0,250 mm, segons UNE-EN 933-2.
Si el material procedeix de reciclatge de residus de construcció i demolició, haurà de complir:

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 205 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- Pèrdua en l'assaig de sulfat de magnesi, segons UNE-EN 1367-2: < 18%
Si s'utilitza àrid siderúrgic d'acereries, haurà de complir:
- Expansivitat, segons UNE-EN 1744-1: < 5%
- Índex granulomètric d'envelliment segons NLT-361: < 1%
- Contingut de calç lliure, segons UNE-EN 1744-1: < 0,5%
Si s'utilitza àrid siderúrgic d'alt forn, haurà de complir:
- Desintegració per silicat bicàlcic o per ferro, segons UNE-EN 1744-1: Nul
Les característiques essencials del tot-u per a ús en capes estructurals de ferms, establertes a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242, compliran amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
UNE-EN 13242:2003+A1:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Per a ús en ferms de carreteres ha de disposar del marcatge CE, segons l'Annex ZA de la norma UNE-EN 13242.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de figurar les dades següents:
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa la Directiva 93/68/CEE. El símbol normalitzat del Marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Número d'identificació de l'organisme notificat (només per al sistema 2+). - Nom o marca d'identificació i direcció inscrita del fabricant. - Dos últims dígits de l'any en que s'ha imprès el marcatge CE. - Número de certificat de control de producció de fàbrica (només per al sistema 2+). - Referència a la norma EN 13242. - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,...i ús previst. - Informació de les característiques essencials de la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242.
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció del material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert a la DT.
S'ha d'examinar el material i es rebutjarà el que a primera vista contingui matèries estranyes o mides superiors al màxim acceptat en la fórmula de treball.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 206 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas d'àrids fabricats en el propi lloc de construcció de l'obra, de cada procedència es prendran mostres, segons UNE-EN 932-1 i per a cadascuna d'elles es determinarà:
- Assaig granulomètric, segons UNE-EN 933-1.
- Límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104.
- Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2.
- Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9.
- Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3.
- Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.
- Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
- Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.
- Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.

En el cas de tot-u fabricat en central que no tinguin marcatge CE, es realitzaran els següents assaigs d'identificació i caracterització del material:
- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres: - Assaig granulomètric, segons UNE EN 933-1.
- Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor: - Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13.286-2. - Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE-EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9. - En el seu cas, límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104. - Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.
- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor: - Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3. - Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5. - Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2. - Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.

El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En el cas de tot-u fabricat en central es prendran mostres a la sortida del mesclador. En els altres casos es podran prendre mostres en els aplecs i es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig .
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03L- SORRA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B03L-05N7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 207 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - De pedra calcària - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes
En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 208 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes
ló clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%
Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició XF, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
Límits	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.
SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA,XF o XM: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes
Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70
- Resta de casos: >= 75
Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA,XF o XM: <= 16% en pes.
Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 209 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi-cions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 210 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.
L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant
OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'ió CL- (UNE-EN 1744-1).

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 211 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes X0 o XC
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició classe X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055- CIMENT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B055-067M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-16 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 212 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.

El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CIMENTS COMUNS (CEM):

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.

Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.

Tipus de ciments:

- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker pòrtland (K):

- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S
	CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P
	CEM II/B-P
	CEM II/A-Q
	CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V
	CEM II/B-V
	CEM II/A-W

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 213 de 352
SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

	CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T
	CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L
	CEM II/B-L
	CEM II/A-LL
	CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M
	CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A
	CEM III/B
	CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A
	CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A
	CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.
CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.
CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.
CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 214 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S
	II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P
	II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V
	II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A
	III/B
	III/C
Ciment putzolànic	IV/A
	IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 215 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat
Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent
En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-16
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte
El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes
OPERACIONS DE CONTROL:
La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 216 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.

Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:

- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.

La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.

En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-16.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-16. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.

A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.

A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-16.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B057- EMULSIÓ BITUMINOSA PER FERMS I PAVIMENTS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B057-06IH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Lligants hidrocarbonats segons les definicions del PG 3.

S'han considerat els tipus següents:

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 217 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- Emulsions bituminoses
- Betum modificat amb polímers

L'emulsió bituminosa és un producte obtingut per la dispersió de petites partícules d'un lligant hidrocarbonat i eventualment un polímer en una solució aquosa, amb un agent emulsionant.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
EMULSIONS BITUMINOSES:
Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.
Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.
No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.
No ha de ser inflamable.
EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA:
Càrrega de partícules: Polaritat positiva
No contindran quitrans, substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos (hulla o d'altres), o betums oxidats.
La denominació de les emulsions bituminoses s'expressarà d'acord amb l'UNE-EN 13808 segons el següent format: C _% Lligant_B_P_F_C. Trencament_Aplicació
- C: Indicatiu que és una emulsió bituminosa catiònica.
- % Lligant: Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.
- B: Incatiu que el lligant hidrocarbonat és un betum asfàltic.
- P: Només si s'incorporen polímers.
- F: Només si incorpora un contingut de fluidificant superior al 3%.
- C.Trencament: Nombre d'una xifra (2 a 10) indica la classe de comportament al trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Aplicació: Abreviació del tipus d'aplicació de l'emulsió: - ADH: reg d'adherència - TER: reg termoadherent - CUR: reg de curat - IMP: reg d'imprimació - MIC: microaglomerat en fred - REC: reciclat en fred

Les emulsions catiòniques a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:
- En regs d'adherència: C60B3 ADH, C60B2 ADH
- En regs termoadherents: C60B3 TER, C60B2 TER
- En regs d'imprimació: C60BF4 IMP, C50BF4 IMP
- En regs de curat: C60B3 CUR, C60B2 CUR
- En microaglomerats en fred: C60B4 MIC, C60B5 MIC
- En reciclats en fred: C60B5 REC

Les emulsions catiòniques modificades a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:
- En regs d'adherència: C60BP3 ADH, C60BP2 ADH
- En regs termoadherents: C60BP3 TER, C60BP2 TER
- En microaglomerats en fred: C60BP4 MIC, C60BP5 MIC

Característiques de les emulsions bituminoses catiòniques, segons UNE-EN 13808:
Taula 214.3.a. Especificacions de les emulsions bituminoses catiòniques

Denominació	C60B3	C60B3	C60B3	C60BF4	C50BF4	C60B4	C60B5
UNE-EN 13808	ADH	TER	CUR	IMP	IMP	MIC	REC
Caracterís- tiques	UNE-EN	U	Assajos sobre l'emulsió original				
Índix Trencament	13075 -1	70-155 Classe3	70-155 Classe3	70-155 Classe3	110-195 Classe4	110-195 Classe4	110-195 Classe4	>170 Classe5
Contingut	1428	%	58-62	58-62	58-62	58-62	48-52	58-62	58-62

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 218 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

lligant(aigua)			Classe6	Classe6	Classe6	Classe6	Classe6	Classe6	Classe6
Contin.fluid.	1431	%	<=2,0	<=2,0	<=2,0	<=10,0	5-15	<=2,0	<=2,0
destil·lació			Classe2	Classe2	Classe2	Classe6	Classe7	Classe2	Classe2
Temps fluèn-	12846	s	40-130	40-130	40-130	15-70	15-70	15-70	15-70
cia(2mm,40ºC)	-1		Classe4	Classe4	Classe4	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3
Residu tamís	1429	%	<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1
(tamís 0,5 mm)			Classe2	Classe2	Classe2	Classe2	Classe2	Classe2	Classe2
Tendència(7d)	12847	%	<=10	<=10	<=10	<=10	<=10	<=10	<=10
sedimentació			Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3
Adhesivitat	13614	%	>=90	>=90	>=90	>=90	>=90	>=90	>=90
			Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3

Taula 214.3.b Especificacions del Betum asfàltic residual

Denominació UNE-EN 13808		C60B3 ADH	C60B3 TER	C60B3 CUR	C60BF4 IMP	C50BF4 IMP	C60B4 MIC	C60B5 REC
Caracterís-tiques	UNE-EN	U	Assajos sobre lligant residual					
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1								
Penetració 25ºC	1426	0,1mm	<=330	<=50	<=330	<=330	<=330	<=100	<=330
			Classe7	Classe2	Classe7	Classe7	Classe7	Classe3	Classe7
Penetració 15ºC	1426	0,1mm	-	-	-	>300	>300	-	-
						Class10	Class10		
Punt de reblaniment	1427	ºC	>=35	>=50	>=35	<=35	<=35	>=43	>=35
			Classe8	Classe4	Classe8	Classe8	Classe8	Classe6	Classe8
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2									
Penetració 25ºC	1426	0,1mm	<=220	<=50	<=220	<=220	<=270	<=100	<=220
			Classe5	Classe2	Classe5	Classe5	Classe6	Clase3	Classe6
Punt de reblaniment	1427	ºC	>=35	>=50	>=35	<=35	<=35	>=43	>=35
			Classe8	Classe4	Classe8	Classe8	Classe8	Classe6	Classe8

Taula 214.4.a Especificacions de les emulsions bituminoses catiòniques modificades

Denominació UNE-EN 13808		C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre emulsió original	
Índex de trencament	13075-1		70-155	70-155	110-195
			Classe 3	Classe 3	classe 4
Contingut de lligant per contingut d'aigua	1428	%	58-62	58-62	58-62
			Classe 6	Classe 6	Classe 6

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 219 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Contingut fluid. destil·lació	1431	%	<=2,0 Classe 2	<=2,0 Classe 2	<=2,0 Classe 2	
Temps de fluència (2 mm, 40ºC)	12846	S	40-130 Classe 4	40-130 Classe 4	15-70 Classe 3	
Residu tamís (per tamís 0,5 mm)	1429	%	<=0,1 Classe 2	<=0,1 Classe 2	<=0,1 Classe	
Tendència a la sedimentació (7D)	12847	%	<=10 Classe 3	<=10 Classe 3	<=10 Classe 3	
Adhesivitat	13614	%	>=90 Clase 3	>=90 Classe 3	>=90 Classe 3	

Taula 214.4.b Especificacions del lligant residual

Denominació UNE-EN 13808			C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre lligant residual		
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1					
Penetració 25ºC	1426	0,1 mm	<=330 Classe 7	<=50 Classe 2	<=100 Classe 3
Punt de reblaniment	1427	ºC	>=35 Classe 8	>=55 Classe 3	>=50 Classe 4
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6
Recuperació elàstica ,25ºC	13398	%	DV Classe 1	>=50 Classe 5	>=50 Classe 5
Residu per evaporació UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització UNE-EN 13074-2					
Penetració 25ºC	1426	0,1 mm	<=220 Classe 5	<=50 Classe 2	<=100 Classe 3
Punt de reblaniment	1427	ºC	>=43 Classe 6	>=55 Classe 3	>=50 Classe 4
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6
Recuperació elàstica ,25ºC	13398	%	>=50 Classe 5	DV Classe 1	DV Classe 1

DV: Valor declarat per el fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 220 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

EMULSIONS BITUMINOSES:
Subministrament en cisternes, si aquestes han contingut altres líquids, hauran d'estar completament netes abans de la càrrega. Les cisternes disposaran d'un element adient que permeti prendre mostres. Emmagatzematge en un o diversos tancs aïllats entre si i amb boques de ventilació, comptaran amb aparells de mesura i seguretat, i disposaran de vàlvula per a presa de mostres.
Les emulsions bituminoses de trencament lent (I.trencament 4 a 5), per a microaglomerats i reciclats en fred, es transportaran en cisternes completes (>=90%), a temperatura < 50ºC.
En emulsions de trencament lent i termoadherents (TER) que s'emmagatzemin més de 7 dies, caldrà assegurar la seva homogeneïtat prèviament a la posada a obra.
Quan els tancs no disposin de mitjans de càrrega propis, les cisternes de transport estaran dotades de mitjans pneumàtics o mecànics per al transvasament ràpid.
Les canonades i bombes utilitzades en el transvasament de l'emulsió cal que estiguin disposades de tal manera que sigui fàcil netejar-les després de cada aplicació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
EMULSIÓ BITUMINOSA:
UNE-EN 13808:2013 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.
UNE-EN 13808:2013/1M:2014 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:
- Betums asfàltics convencionals, betums modificats amb polímers i emulsions bituminoses: - Productes per a construcció i tractament superficial de carreteres: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betums asfàltics durs: - Productes per a construcció i manteniment de carreteres: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betums asfàltics multigrau: - Productes per a construcció i manteniment de carreteres, aeroports i àrees pavimentades: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
Cada cisterna que arribi a l'obra s'acompanyarà d'albarà i informació de l'etiquetat i marcatge CE corresponent.
L'albarà ha d'incloure:
- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Data de fabricació i subministrament.
- Identificació del vehicle que ho transporta.
- Quantitat subministrada.
- Denominació comercial i tipus d'emulsió bituminosa, betum asfàltic o betum modificat subministrat.
- Nom i direcció del comprador i destí.
- Referència de la comanda.
L'etiquetat i marcat CE ha d'incloure:
- Símbol del marcatge CE.
- Nombre d'identificació de l'organisme de certificació.
- Nombre o marca identificativa i direcció del fabricant.
- Dues últimes xifres de l'any en que es fixa el marcatge.
- Nombre de referència de la declaració de prestacions.
- Referència a la norma europea corresponent: - Emulsions bituminoses: segons EN 13808. - Betum asfàltic convencional: segons EN 12591. - Betum asfàltic dur: segons EN 13924-1. - Betum asfàltic multigrau: segons EN 13924-2.
- Descripció del producte: nombre genèric, tipus i ús previst

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 221 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Certificat del fabricant que l'emulsió o lligant, no conté en la seva composició quitrans, ni substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos, ni betums oxidats.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN EMULSIONS BITUMINOSES
L'etiquetatge i marcatge CE incorporarà a més informació de les següents característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 13808:
- Viscositat, segons UNE-EN 12846-1.
- Adhesivitat, segons UNE-EN 13614.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Estabilitat mescla amb ciment, segons UNE-EN 12848.
- Característiques del lligant residual per evaporació, segons UNE-EN 13074-1: - Consistència a temperatura de servei intermèdia (penetració a 25ºC, segons UNE-EN 1426). - Consistència a temperatura de servei elevada (punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427). - Cohesió lligant residual en emulsiones bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).
- Característiques del lligant residual per evaporació segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2: - Durabilitat consistència temperatura de servei intermèdia (penetració retinguda, segons UNE-EN 1426). - Durabilitat consistència temperatura de servei elevada (increment punt reblaniment, segons UNE-EN 1427). - Durabilitat cohesió en emulsions bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).
OPERACIONS DE CONTROL:
Control de recepció:
- Verificació documental del fet que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el Marcatge CE son conforme a les especificacions exigides.
Control addicional:
- Verificació de les característiques especificades a l'apartat 1 d'aquest Plec, quan ho requereixi la DF, amb una freqüència d'1 vegada al mes i almenys 3 vegades durant l'execució de l'obra, per a cada tipus i composició d'emulsió o lligant.
OPERACIONS DE CONTROL EN EMULSIONS BITUMINOSES:
Control de recepció (quan la DF ho consideri oportú):
- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.
- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.
Control en el moment d'utilització:
- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.
- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.
Control addicional, en cas d'emmagatzematge > 15 dies o > 7 dies per a emulsions de trencament lent o termoadherents:
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.
CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN EMULSIONS BITUMINOSES:
Control de recepció:
- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
Control en el moment d'utilització:
- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc: - Quantitat de 30 t. - Fracció diària, o fracció setmanal en cas d'ocupació en regs d'adherència, imprimació i curat.
- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 222 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Control addicional:
- 2 mostres, una de la part superior i l'altra de la part inferior del tanc d'emmagatzematge.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF indicarà les mesures a adoptar en cas que els lligants hidrocarbonats no compleixin alguna de les especificacions establertes a les taules de l'article corresponent del PG-3.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B067- FORMIGÓ DE NETEJA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.
S'han considerat els materials següents:
- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:
- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.
S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.
Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.
S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.
Classe resistent del ciment: >= 32,5
Contingut de ciment: >= 150 kg/m3
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
Consistència seca: 0 - 2 cm
Consistència plàstica: 3-4 cm
Consistència tova: 5-9 cm

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 223 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
Consistència seca: ± 1 cm
Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B069- FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B069-I4H8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.
S'han considerat els materials següents:
- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:
- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 224 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

amb les especificacions de l'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.
S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.
Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.
S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.
Classe resistent del ciment: >= 32,5
Contingut de ciment: >= 150 kg/m3
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
Consistència seca: 0 - 2 cm
Consistència plàstica: 3-4 cm
Consistència tova: 5-9 cm
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
Consistència seca: ± 1 cm
Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 225 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B07L-1PY6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
- Morter de ram de paleta
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER DE RAM DE PALETA:
Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat
La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.
En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Característiques dels morters frescos: - Temps d'us (EN 1015-9) - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1% - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits: - Resistència a compressió (EN 1015-11) - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3) - Absorció d'aigua (EN 1015-18) - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745) - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10) - Conductivitat tèrmica (EN 1745) - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers: - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines: - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc: - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1 - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació): - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta): - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Referència a la norma UNE-EN 998-2

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 226 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.
Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F1A- MAÓ CALAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0F1A-0760.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 227 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 228 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:

- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:

- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.

Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 229 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 230 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9H MATERIALS PER A PAVIMENTS BITUMINOSOS

B9H1- MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B9H1-0HX9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Combinació d'un lligant hidrocarbonat, granulats (inclòs els pols mineral) amb ganulometria continua i, eventualment, additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, prèviament escalfats (excepte, eventualment, el pols mineral d'aportació), la qual posada en obra es realitza a una temperatura molt superior a la d'ambient.
S'han considerat els tipus següents:
- Mescla bituminosa continua: Mescla tipus formigó bituminós, amb granulometria continua i eventualment additius.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La mescla ha de tenir un aspecte homogeni, sense segregacions o escuma. No ha d'estar carbonitzada o sobreescalfada.
Requisits dels materials constitutius:
- Lligant utilitzat pot ser dels tipus següents: - B: Betum de pavimentació segons UNE-EN 12591 - PMB: Betum modificat amb polímers segons UNE-EN 14023 - Betum de grau alt segons UNE-EN 13924 - BC: Betum de pavimentació modificat amb cautxú - PMBC: Betum modificat amb polímers, amb addició de cautxú segons UNE-EN 14023
- Els granulats i el filler afegit utilitzats en la mescla han de complir les especificacions de la UNE-EN 13043, en funció de l'ús previst
- La quantitat de filler afegit ha de ser l'especificada
- En mescles amb asfalt reciclat s'ha d'especificar la mescla origen de l'asfalt.
- La granulometria màxima dels granulats de l'asfalt reciclat no ha de ser més gran que la granulometria màxima de la mescla. Les propietats dels granulats de l'asfalt reciclat han de complir els requisits especificats per als granulats de la mescla.
- Cal declarar la naturalesa i propietats dels additius utilitzats
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques generals de la mescla: - Composició: La granulometria s'ha d'expressar en percentatge en massa del granulat total. Els continguts de lligant i d'additius s'han d'expressar en percentatges en massa de la mescla total. Els percentatges que passen pels tamisos, amb excepció del tamís de 0,063 mm, s'han d'expressar amb una aproximació de l'1%, per al contingut de lligant, el percentatge que passi pel tamís de 0,063 mm i qualsevol contingut d'additius, s'ha d'expressar amb una aproximació del 0,1% - Granulometria: Els requisits per a la granulometria s'han d'expressar en forma dels valors màxim i mínim per selecció dels percentatges que passen pels tamisos 1,4 D, D, 2 mm i 0,063 mm. - El material quan es descarregui del mesclador, ha de tenir un aspecte homogeni amb els granulats totalment recoberts pel lligant i no han de tenir evidències d'aglomeracions dels granulats fins
- Reacció al foc: La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1. - Resistència als combustibles, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El material ha d'estar classificat en alguna de les categories següents: bona, moderada, pobre o sense

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 231 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

requisit
MESCLES CONTINUES:
La designació del formigó asfàltic pot realitzar-se mitjançant dos sistemes:
- Procediment empíric: Especificació de la dosificació i requisits dels materials constitutius
- Procediment fonamental: Especificació de les característiques funcionals
El Codi de designació de la mescla s'ha de formular: AC D surf/base/bin lligant granulometria:
- AC: Formigó asfàltic
- D: Granulometria màxima del granulat
- surf/base/bin: ús previst, capa de rodadura/base/intermitja
- lligant: designació del lligant utilitzat
- granulometria: designació del tipus de granulometria al que correspon la mescla; densa (D), semidensa (S) o grossa (G)
- MAM:si la mescla es de mòdul alt
Requisits dels materials constitutius:
- En les mescles amb especificació empírica, el grau del betum ha de complir amb els valors especificats.
- En mescles amb especificació empírica per a capes de rodadura amb més del 10% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.2. de la UNE-EN 13108-1
- En mescles amb especificació empírica per a capes base o intermèdies amb més del 20% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.3. de la UNE-EN 13108-1 - Els tamisos de mida D i de mides compreses entre D i 2 mm s'han de seleccionar dels següents: - Sèrie bàsica més la sèrie 1 (UNE-EN 13043): 4 mm, 5,6 mm, 8 mm, 11,2 mm, 16 mm, 22,4 mm, 31,5 mm - Sèrie bàsica més la sèrie 2 (UNE-EN 13043): 4 mm, 6,3 mm, 8 mm, 10 mm, 12,5 mm, 14 mm, 16 mm, 20 mm, 31,5 mm El percentatge que passa pels tamisos D, 2 mm i 0,063 mm de la corba granulomètrica seleccionada, no ha d'excedir dels valors màxim i mínim especificats en la taula 1 o 2 de la UNE-EN 13108-1 - Contingut de forats (UNE-EN 13108-20): Ha d'estar entre els valors màxim i mínim seleccionats de les categories del contingut de forats de les taules 3 i 4 de l'UNE-EN 13108-1. - Sensibilitat a l'aigua (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la categoria de coeficient de resistència a la tracció indirecta ITSR, segons l'especificat a la taula 5 de l'UNE-EN 13108-1. - Resistència a l'abrasió amb pneumàtics clavetejats (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a la taula 6 de l'UNE-EN 13108-1. - Resistència a la deformació permanent (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a les taules 7, 8 i 9 de l'UNE-EN 13108-1. - Resistència als fluids anti-gel, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 10 de l'UNE-EN 13108-1. - Temperatura de la mescla (UNE-EN 12697-13): En betum de grau de pavimentació la temperatura màxima de la mescla declarada pel fabricant, ha de ser menor que el límit superior especificat a la taula 11 de l'UNE-EN 13108-1. El fabricant ha de declarar la temperatura mínima en el moment de distribució de la mescla. En betums modificats, de grau alt de duresa o additius, es pot aplicar temperatures diferents. En aquest cas aquestes temperatures han d'estar declarades pel fabricant.
- Característiques de la mescla amb especificació empírica: - Contingut d'asfalt reciclat procedent de mescles de betum modificat o amb additiu modificador i/o en mescles amb betum modificat o modificador: - Capes de rodadura: <= 10% en massa - Capes de regularització, intermèdies o base: <= 20% en massa - Granulometria: S'ha de complir l'especificat en l'article 5.3.1.2 de la UNE-EN 13108-1 - Contingut de lligant: El valor declarat pel fabricant ha de ser com a mínim el corresponent a la categoria del producte segons l'especificat a la taula 13 de la UNE-EN 13108-1 - Additius: El fabricant ha d'especificar el tipus i la quantitat de cada additiu constitutiu - Valors Marshall, en aeroports (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir l'especificat a l'article 5.3.2 de l'UNE-EN 13108-1, en funció de la categoria del material. - Percentatge de forats reblerts de betum (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 18 i 19 de l'UNE-EN 13108-1.
- Percentatge de forats en el granulat mineral (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 20 de l'UNE-EN 13108-1.
- Contingut mínim de forats després de 10 revolucions (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 232 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 21 de l'UNE-EN 13108-1.
- Característiques de la mescla amb especificació fonamental: - Contingut de lligant: >=3% - Rigidesa (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxim i mínim corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 22 i 23 de l'UNE-EN 13108-1. - Resistència a la deformació permanent. Assaig de compressió triaxial (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxims corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 24 de l'UNE-EN 13108-1. - Resistència a la fatiga (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir el límit corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 25 de l'UNE-EN 13108-1.
MESCLES BITUMINOSES DE MÒDUL ALT:
El contingut de materials procedents de fresat de mescles bituminoses en calent, no pot superar el 10% de la massa total de la mescla.
Mòdul dinàmic a 20ºC (UNE-EN 12697-26): >= 11.000 MPa
Resistència a la fatiga (30Hz a 20ºC segons annex D UNE-EN 12697-24): >= 100 micres/m (valor de la deformació per a 1 milió de cicles)
CARACTERÍSTIQUES DE LES MESCLES CONTÍNUES PER A ÚS EN CARRETERES:
S'han considerat les mescles per a ferms de carreteres contemplades en l'article 542 del PG 3:
- Mescla bituminosa: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa de rodadura, intermèdia, regularització o base
- Mescla bituminosa de mòdul alt: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa intermèdia o base
El tipus i composició de la mescla ha de complir amb les especificacions de la norma UNE-EN 13108-1 complementades amb les indicacions dels epígrafs 542.3 i 542.5 del PG 3 vigent.
El lligant ha de complir les especificacions del article 542.2.2 del PG 3; el tipus de lligant hidrocarbonat segons la funció de la capa, ha d'estar entre els definits a les taules 542.1a o 542.1b del PG 3 segons correspongui.
Els granulats han de complir les indicacions del epígraf 542.2.3 del PG 3 vigent.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: La mescla s'ha de transportar amb camions de caixa llisa i estanca, neta i tractada per a evitar l'adherència de la mescla.
La forma i alçària de la caixa ha de ser de manera que, en l'abocament en l'estenedora, el camió només la toqui mitjançant els rodets previstos per a aquest fi.
Durant el transport s'ha de protegir la mescla amb lones o altres cobertures, per tal d'evitar el refredament.
La mescla s'ha d'aplicar immediatament.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
Aquest criteri inclou l'abonament del lligant hidrocarbonat i del pols mineral d'aportació utilitzats en la confecció de la mescla bituminosa.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MESCLES CONTINUES:
UNE-EN 13108-1:2008 Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 1: Hormigón bituminoso.
MESCLES PER A ÚS EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A l'albarà d'entrega o en la documentació que acompanya al producte, ha de constar com a mínim, la informació següent:
- Identificació del fabricant i de la planta de mescla
- Codi d'identificació de la mescla
- Com s'ha d'obtenir la totalitat dels detalls per tal de demostrar la conformitat amb l'UNE-EN

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 233 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- Detalls de tots els additius
- Mescles continues - Designació de la mescla segons l'apartat 7 de la UNE-EN 13108-1 - Detalls de la conformitat amb els apartats 5.2.8 i 5.2.9 de la UNE-EN 13108-1 en mescles per a ús en aeroports
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Número d'identificació de l'organisme de certificació - Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El numero del certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres vies de trànsit: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****. **** CWFT Classificació sense més assajos (basat en una Decisió de la Comissió publicada): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)**. ** Materials el comportament dels quals enfront del foc no té perquè canviar durant el procés de producció: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)*. * Materials el comportament dels quals enfront del foc pot ser que canviï durant el procés de producció (en general, aquells de composició química, per exemple, retardants del foc, o aquells en els quals un canvi en la seva composició pot dur a canvis en la seva reacció enfront del foc): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:

El fabricant ha de lliurar per a la seva aprovació la documentació relativa a la fórmula de treball indicada al epígraf 542.5.1 del PG 3 vigent.

OPERACIONS DE CONTROL EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:

Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció de la documentació del fabricant.

Cal fer una verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen el marcatge CE compleixen amb les especificacions definides en aquest plec.

- MESCLES CONTINUES:

- La DF pot disposar de les comprovacions o assaigs addicionals que consideri oportuns, en aquest cas s'han de realitzar segons l'especificat en l'apartat 542.9 del PG 3.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:

Els criteris de presa de mostres, per als assajos de materials i els de la mescla son els indicats als articles 542.9 i 543.9 del PG 3, segons correspongui.

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'han d'utilitzar en les obres mescles sense la documentació exigida.

S'han de rebutjar les mescles que els valors declarats pel fabricant incompleixin amb les especificacions del plec de condicions.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBA MATERIALS PER A SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

BBA0- MICROESFERES DE VIDRE PER A SENYALITZACIÓ

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 234 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BBA0-0SD6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a aplicació directa sobre la calçada d'una marca o sistema de senyalització vial horitzontal.
S'han considerat els materials següents:
- Materials base: - Pintures acríliques, acríliques en base aigua i alcídiques - Termoplàstics - Plàstics en fred
- Materials de post-barrejat: - Microesferes de vidre
MICROESFERES DE VIDRE:
Partícules de vidre transparents i esfèriques que, mitjançant la retrorreflexió dels feixos de llum incidents dels llums d'un vehicle cap al seu conductor proporciona visibilitat nocturna a les marques vials.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
- Índex de refracció, segons UNE-EN 1423: expressat com a classe - Classe A: >= 1,5 - Classe B: >= 1,7 - Classe C: >= 1,9
- Percentatge ponderat màxim de microesferes de vidre defectuoses, segons UNE-EN 1423: expressat com passa/no passa. - Microesferes de vidre defectuoses: <= 20% - Grans i partícules estranyes: <= 3% - Avaluant per separat les microesferes de diàmetre <1 mm i les de diàmetre igual >= 1 mm.
- Granulometria, segons UNE-EN 1423: expressada com a descripció tamís a tamís. Es determina mitjançant l'ús de tamisos seleccionats, d'acord amb les següents regles.

Tamís (ISO 565 R 40/3)	Massa retinguda acumulada (% en pes)
Superior de seguretat	0 a 2
Superior nominal	0 a 10
Intermedis	N1 a N2 (*)
Inferior nominal	95 a 100

* N2-N1 <= 40
- Substàncies perilloses, segons UNE-EN 1423: expressada com a classe per a cadascuna de les substàncies perilloses (Arsènic, Plom i Antimoni). - Classe 0: valor no requerit - Classe 1: <= 200 ppm (mg/kg)
- Resistència als agents químics; aigua, àcid clorhídric, clorur càlcic i sulfur sòdic, segons UNE-EN 1423: expressada com passa/no passa. Les microesferes de vidre no han de presentar cap alteració superficial (superfície blanquinosa i sense brillantor) quan entren en contacte amb l'aigua o els agents químics citats anteriorment.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
MICROESFERES DE VIDRE:
Subministrament: En envàs tancat.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen, sense que s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 235 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

MICROESFERES DE VIDRE:

UNE-EN 1423:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'albarà lliurat per l'administrador ha de contenir la següent informació:

- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Identificació del fabricant.
- Designació de la marca comercial.
- Quantitat de materials que es subministra.
- Identificació dels lots (referència) de cadascun dels materials subministrats.
- Data de fabricació.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LES MICROESFERES DE VIDRE:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a zones aptes per a la circulació: - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Cada envàs ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol, que a més haurà de tenir la següent informació:

- Nom o marca d'identificació del fabricant i direcció registrada
- Les dues últimes xifres de l'any de fabricació del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- El número i any d'aquesta norma Europea (UNE-EN 1423)
- Descripció del producte
- El número de lot i massa neta
- La presència eventual de tractaments superficials i la seva finalitat
- Indicacions que permetin identificar les característiques harmonitzades del producte: - Índex de refracció - Granulometria - Resistència a la fragmentació (per a granulats antilliscants) - En cas de mescla de microesferes de vidre i granulats antilliscants, les proporcions d'ambdós.

Declaració de prestacions d'acord amb el que estableix l'annex ZA de la norma UNE-EN 1423.

Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació que figuren a la norma UNE-EN 12802.

OPERACIONS DE CONTROL DE LES MICROESFERES DE VIDRE:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de la documentació.
- Inspecció visual del subministrament.
- Determinació de les següents característiques, segons UNE-EN 1423: - Granulometria - Índex de refracció - Percentatge de microesferes defectuoses - Tractament superficial
- La DF podrà determinar la realització dels assajos d'identificació descrits a la norma UNE-EN 12802.

CRITÈRI DE PRESA DE MOSTRES:

Es seguiran els criteris de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es rebutjaran els aplecs amb documentació, acreditacions o característiques declarades que no compleixin amb els requisits especificats per a ells, i aquells sobre els s'hagin efectuat assajos d'identificació i no compleixin amb els requisits i toleràncies que estableix la norma UNE-EN 12802.

Els aplecs rebutjats podran presentar-se a una nova inspecció, amb els seus corresponents assajos de control de qualitat, sempre que s'acrediti que s'han eliminat les partides defectuoses o s'han corregit els seus defectes.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 236 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBA MATERIALS PER A SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

BBA1- PINTURA PER A MARQUES VIALS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BBA1-2XWQ,BBA1-2XWR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a aplicació directa sobre la calçada d'una marca o sistema de senyalització vial horitzontal.
S'han considerat els materials següents:
- Materials base: - Pintures acríliques, acríliques en base aigua i alcídiques - Termoplàstics - Plàstics en fred
- Materials de post-barrejat: - Microesferes de vidre
PINTURES, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
Pintura: producte líquid que conté lligants, pigments, estenedors, dissolvents i additius. Es subministra en forma mono o multicomponent. Quan s'aplica, es forma una pel·lícula cohesionada a través d'un procés d'evaporació del dissolvent i/o un procés químic.
Termoplàstics: producte de marcatge, lliure de dissolvents, que es subministra en forma de bloc, gransa o pols. S'escalfa fins a fondre's i, en aquest moment, s'aplica. La pel·lícula cohesionada es forma mitjançant refredament.
Plàstics en fred: Producte viscós que es subministra en dos components o en forma multicomponent (almenys un component principal i un enduridor) i lliure de dissolvents. La pel·lícula cohesionada es forma mitjançant reacció química després de barrejar els components.
El fabricant ha de declarar, per a cada material base especificat, les següents característiques d'identificació definides a les normes UNE-EN 12802 i UNE-EN 1871, assajades segons la norma corresponent:
- Densitat, segons UNE-EN ISO 2811-1: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Color, segons UNE-EN 1871: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Factor de luminància, segons UNE-EN 1871: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Poder de cobertura, segons UNE-EN ISO 2814: pintures
- Contingut en sòlids, segons UNE-EN 12802: pintures
- Contingut en lligant, segons UNE-EN 12802: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Contingut en dissolvents, segons UNE-EN 12802: pintures
- Viscositat, segons UNE-EN 12802: pintures
- Contingut en cendres, segons UNE-EN 12802: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Contingut en microesferes de vidre, segons UNE-EN 12802: termoplàstics i plàstics en fred
Les pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color blanc per a ús en marques vials de carreteres, han de complir els requisits per a les característiques físiques, assajats segons la norma corresponent:
- Color, segons UNE-EN 1871: complirà els valors de la taula 700.2.a del PG 3 vigent
- Factor de luminància, segons UNE-EN 1871: - Pintures: classe LF7 - Termoplàstics i plàstics en fred: classe LF6
- Estabilitat a l'emmagatzematge, segons UNE-EN 1871: - Pintures: >= 4
- Envelliment artificial accelerat, segons UNE-EN 1871: - Color: complirà els valors de la taula 700.2.a del PG 3 vigent - Factor de luminància: classe UV1
- Resistència al sagnat, segons UNE-EN 1871: - Pintures: classe BR2 (exigible en aplicacions directes sobre paviment bituminós)
- Resistència als àlcalis, segons UNE-EN 1871: passa (exigible en aplicacions directes sobre paviments de formigó)
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1871: - Termoplàstics: classe >= SP3
- Estabilitat a la calor (UNE-EN 1871): - Termoplàstics: color com a la taula 700.2.a del PG 3 vigent i classe UV2 per al factor de luminància.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 237 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

PINTURA, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
Subministrament: En envàs hermètic que conservi les propietats de la pintura.
Emmagatzematge: L'envàs s'ha de col·locar en posició invertida, en llocs ventilats i no exposats al sol. No s'han d'emmagatzemar envasos que hagin estat oberts més de 18 h.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
PINTURA, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
* UNE-EN 1871:2000 Materiales para señalización vial horizontal. Propiedades físicas.
* UNE-EN 12802:2012 Materiales para señalización vial horizontal. Métodos de laboratorio para la identificación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'albarà lliurat per l'administrador ha de contenir la següent informació:
- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Identificació del fabricant.
- Designació de la marca comercial.
- Quantitat de materials que es subministra.
- Identificació dels lots (referència) de cadascun dels materials subministrats.
- Data de fabricació.
CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LES PINTURES, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF la següent documentació que acredita el compliment de les prestacions exigides:
Pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color blanc:
- Declaració de prestacions referit al sistema de senyalització vial del qual formi part, incloent la composició i identificació del sistema: material base, materials de pre-mesclat i/o post-mesclat, dosificacions i instruccions d'aplicació, d'acord amb un dels següents procediments: - Document d'Idoneïtat Técnica Europeu (DITE) - Avaluació Tècnica Europea (ETE)
- Declaració del fabricant amb les característiques físiques definides per a cada material base a la taula 700.3 del PG 3 vigent.
- Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació definides per a cada material base a la taula 700.5 del PG 3 vigent.
Pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color vermell i negre:
- Declaració de prestacions en base a l'assaig de durabilitat, segons UNE-EN 13197 realitzat per un laboratori acreditat, que inclourà la identificació del sistema.
- Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació que figuren a la taula 700.5 del PG 3 vigent per als colors negre i vermell.
OPERACIONS DE CONTROL PER A PINTURA:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de la documentació.
- Inspecció visual del subministrament.
- La DF podrà determinar la realització d'assajos d'algunes o totes les característiques especificades a la taula 700.5 del PG 3 vigent.
CRITÈRI DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 238 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Es rebutjaran els aplecs amb documentació, acreditacions o característiques declarades que no compleixin amb els requisits especificats per a ells, i aquells sobre els s'hagin efectuat assajos d'identificació i no compleixin amb els requisits i toleràncies que estableix la norma UNE-EN 12802.
Els aplecs rebutjats podran presentar-se a una nova inspecció, amb els seus corresponents assajos de control de qualitat, sempre que s'acrediti que s'han eliminat les partides defectuoses o s'han corregit els seus defectes.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBM7- SENYAL CIRCULAR

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BBM7-0RYL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements per a col·locar verticalment, destinats a informar i ordenar la circulació en vies utilitzades per vehicles i/o vianants.
S'han considerat els elements següents: - Senyals de contingut fix, aquelles que tenen un contingut preestablert pel "Catálogo de señales verticales de circulación" publicat per la Dirección General de Carreteras; únicament varien la mida i els números que inclouen en alguns casos.
S'han considerat els materials següents: - Alumini anoditzat. - Acer galvanitzat
S'han considerat els acabats següents: - Amb pintura no reflectora - Amb làmina retrorreflectant.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La placa senyal ha d'estar formada per l'estampació d'una planxa, d'alumini anoditzat o d'acer galvanitzat, amb els elements de reforç i ancoratge necessaris per als seu ancoratge i recoberta amb l'acabat que li sigui propi, pintura no reflectora, o làmina retrorreflectant.
La utilització de materials d'una altra naturalesa haurà de ser aprovada per la DF.
La superfície metàl·lica ha de ser neta, llisa, sense porus, sense corrosió i resistent a la intempèrie.
No ha de tenir ratllades, bonys ni d'altres defectes superficials.
El substrat de les senyals i cartells verticals de circulació compliran amb les indicacions de la norma UNE-EN 12899-1.
No s'admetran les següents classes (d'acord amb la UNE-EN 12899-1): - P1 per a la perforació de la cara de la senyal (cara de la senyal amb perforacions a la seva superfície a una distancia no inferior a cent cinquanta mil·límetres (150 mm)). - E1 per a les vores de la placa de la senyal (les vores de la senyal no estan protegides, el substrat es una placa plana). - SP0 per a la protecció de la superfície de la placa de la senyal (sense cap protecció de la superfície de la senyal front a la corrosió).
Tindran les dimensions, colors i composició indicades a la DT, d'acord amb el Capítol VI/Secció 4ª, del "Reglamento General de Circulación", així com la vigent Norma 8.1-IC "Señalización vertical" de la Instrucción de Carreteras.
Les estructures i elements d'acer han de ser conformes a la Norma EN 1993-1-1.
Les estructures i elements d'alumini han de ser conformes a la Norma EN 1999-1-1.
Les característiques de les senyals i cartells han de ser les especificades a la Taula /01.1 del PG 3/75 MOD 11-OM.
No s'admetrà la utilització de les classes següents: - Pressió de vent: Classe WL2 - Pressió deguda a la neu: Classe DSL0 - Carregues puntuals: Classe PL0 - Deformació temporal màxima a flexió: Classe TDB4 - Deformació temporal màxima a torsió: Classe TDT0
Només s'admetran les senyals i cartells verticals de circul·lació per als que els coeficients parcials de

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 239 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

seguretat per a les càrregues utilitzades siguin de la classe PAF2.
ACABAT AMB LÀMINA RETRORREFLECTANT:
Els materials retrorreflectants constituïts per microesferes de classe RA1 i classe RA2, han de ser conformes amb les característiques visuals (coordenades cromàtiques, factor de luminància, coeficient de retrorreflexió, durabilitat) i de resistència a la caiguda d'una massa, de la norma UNE-EN 12899-1.
Els materials microprismàtics de classe RA1, RA2 y RA3 compliran les característiques de les normes UNE-EN 12899-1 i UNE 135340.
ACABAT AMB PINTURA NO RETRORREFLECTANT:
Ha de estar exempta de corrosió, i no tenir defectes que impedeixin la seva visibilitat o identificació correctes, com ara bonys, etc.
La pel·lícula seca de pintura ha de tenir un aspecte uniforme, brillant, sense grans o qualsevol altra imperfecció superficial
Els colors han d'estar dins dels límits cromàtics i de factor de luminància especificats a la norma UNE 135331
Brillantor especular a 60°C: > 50%
Adherència (assaig 4.4): <= 1, No han d'aparèixer dents de serra
Resistència a l'impacte (assaig 4.5): Sense trencament
Resistència a la immersió en aigua (assaig 4.6): - Immediatament després de l'assaig : Sense ampolles, arrugues ni reblaniments - A les 24 hores: Brillantor especular >= 90% brillantor abans d'assaig
Resistència a la boira salina: Ha de complir especificacions art.3.7
Resistència a la calor i al fred (assaig 4.8 i 4.9): - No hi ha d'haver ampolles, pèrdua d'adherència o defectes apreciables
Envelliment artificial: Ha de complir les condicions art. 3.9.
Envelliment natural: Ha de complir les condicions de l'article 3.10
Tots aquests valors s'han de comprovar d'acord amb l'UNE 135331.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades individualment o agrupades en embalatge rígid de fusta o metàl·lic. A l'exterior ha de figurar el símbol de les plaques i el nombre d'unitats.
Emmagatzematge: Assentades en horitzontal en llocs secs, ventilats i sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
* UNE-EN 12899-1:2009 Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas.
* UNE 135331:2011 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El fabricant ha de facilitar la informació del producte. Quan la mateixa no es pugui marcar sobre el producte, ha d'estar a la documentació que l'acompanyi. En aquest cas el producte ha de tenir un codi d'identificació.
Tots els productes y components de les senyals verticals fixes de circulació estaran marcats al se revers de forma clara i duradora amb la següent informació:
- Símbol del marcatge CE
- Número de identificació del organisme de certificació
- Nom o marca distintiva de identificació i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits del any en que es va fixar el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció a fàbrica si procedeix

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 240 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- Referència a la norma europea: EN 12899-1:2007
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i us previst
- Informació sobre aquelles característiques essencials que procedeixin recollides a les taules ZA.1 a ZA.6 de la norma EN 12899-1:2007, indicades segons l'apartat ZA.3 de la mateixa norma.
-

El fabricant o subministrador ha de facilitar la informació següent:
- Instruccions de muntatge i instal·lació de la senyal
- Dades sobre qualsevol limitació de la ubicació de la senyal
- Instruccions d'us i manteniment i neteja de la senyal, incloses les instruccions per al canvi de làmpades si fos el cas

El fabricant facilitarà a la DO, amb cada subministrament, un albarà amb documentació annexa que contingui, entre altres, les següents dades:
- Nom i adreça de la empresa subministradora
- Data de subministrament
- Identificació de la fàbrica que ha produït el material
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat subministrada i designació de la marca comercial

OPERACIONS DE CONTROL:
La DO podrà comprovar sobre una mostra representativa dels materials subministrats, que la marca, referència i característiques dels mateixos es corresponent amb la declarada a la documentació que els acompanya, en especial les dimensions de les senyals i cartells verticals, així como la retrorreflexió del material.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostres, es realitzarà d'acord a les indicacions de l'Orden FOM/2523/2014.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'utilitzaran materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les especificacions del plec.
Els assaigs d'identificació han de resultar conformes a les especificacions. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig corresponent sobre les mostres reservades, acceptant-ne el subministrament si els dos resultats són satisfactoris.
Es considera unitat defectuosa aquella que presenta algun incompliment en les operacions de control definides.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBM9- SENYAL INFORMATIU

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BBM9-0S0P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements per a col·locar verticalment, destinats a informar i ordenar la circulació en vies utilitzades per vehicles i/o vianants.
S'han considerat els elements següents: - Senyals de contingut fix, aquelles que tenen un contingut preestablert pel "Catálogo de señales verticales de circulación" publicat per la Dirección General de Carreteras; únicament varien la mida i els números que inclouen en alguns casos. - Panells complementaris, aquells que acompanyen a les senyals verticals de contingut fix i acoten la seva

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 241 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

prescripció.
S'han considerat els materials següents: - Alumini anoditzat. - Acer galvanitzat
S'han considerat els acabats següents: - Amb pintura no reflectora - Amb làmina retrorreflectant.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La placa senyal ha d'estar formada per l'estampació d'una planxa, d'alumini anoditzat o d'acer galvanitzat, amb els elements de reforç i ancoratge necessaris per als seu ancoratge i recoberta amb l'acabat que li sigui propi, pintura no reflectora, o làmina retrorreflectant.
La utilització de materials d'una altra naturalesa haurà de ser aprovada per la DF.
La superfície metàl·lica ha de ser neta, llisa, sense porus, sense corrosió i resistent a la intempèrie.
No ha de tenir ratllades, bonys ni d'altres defectes superficials.
El substrat de les senyals i cartells verticals de circulació compliran amb les indicacions de la norma UNE-EN 12899-1.
No s'admetran les següents classes (d'acord amb la UNE-EN 12899-1): - P1 per a la perforació de la cara de la senyal (cara de la senyal amb perforacions a la seva superfície a una distancia no inferior a cent cinquanta mil·límetres (150 mm)). - E1 per a les vores de la placa de la senyal (les vores de la senyal no estan protegides, el substrat es una placa plana). - SP0 per a la protecció de la superfície de la placa de la senyal (sense cap protecció de la superfície de la senyal front a la corrosió).
Tindran les dimensions, colors i composició indicades a la DT, d'acord amb el Capítol VI/Secció 4ª, del "Reglamento General de Circulación", així com la vigent Norma 8.1-IC "Señalización vertical" de la Instrucción de Carreteras.
Les estructures i elements d'acer han de ser conformes a la Norma EN 1993-1-1.
Les estructures i elements d'alumini han de ser conformes a la Norma EN 1999-1-1.
Les característiques de les senyals i cartells han de ser les especificades a la Taula /01.1 del PG 3/75 MOD 11-OM.
No s'admetrà la utilització de les classes següents: - Pressió de vent: Classe WL2 - Pressió deguda a la neu: Classe DSL0 - Carregues puntuals: Classe PL0 - Deformació temporal màxima a flexió: Classe TDB4 - Deformació temporal màxima a torsió: Classe TDT0
Només s'admetran les senyals i cartells verticals de circul·lació per als que els coeficients parcials de seguretat per a les càrregues utilitzades siguin de la classe PAF2.
ACABAT AMB LÀMINA RETRORREFLECTANT:
Els materials retrorreflectants constituïts per microesferes de classe RA1 i classe RA2, han de ser conformes amb les característiques visuals (coordenades cromàtiques, factor de luminància, coeficient de retrorreflexió, durabilitat) i de resistència a la caiguda d'una massa, de la norma UNE-EN 12899-1.
Els materials microprismàtics de classe RA1, RA2 y RA3 compliran les característiques de les normes UNE-EN 12899-1 i UNE 135340.
ACABAT AMB PINTURA NO RETRORREFLECTANT:
Ha de estar exempta de corrosió, i no tenir defectes que impedeixin la seva visibilitat o identificació correctes, com ara bonys, etc.
La pel·lícula seca de pintura ha de tenir un aspecte uniforme, brillant, sense grans o qualsevol altra imperfecció superficial
Els colors han d'estar dins dels límits cromàtics i de factor de luminància especificats a la norma UNE 135331
Brillantor especular a 60°C: > 50%
Adherència (assaig 4.4): <= 1, No han d'aparèixer dents de serra
Resistència a l'impacte (assaig 4.5): Sense trencament
Resistència a la immersió en aigua (assaig 4.6): - Immediatament després de l'assaig : Sense ampolles, arrugues ni reblaniments - A les 24 hores: Brillantor especular >= 90% brillantor abans d'assaig
Resistència a la boira salina: Ha de complir especificacions art.3.7
Resistència a la calor i al fred (assaig 4.8 i 4.9): - No hi ha d'haver ampolles, pèrdua d'adherència o defectes apreciables
Envelliment artificial: Ha de complir les condicions art. 3.9.
Envelliment natural: Ha de complir les condicions de l'article 3.10
Tots aquests valors s'han de comprovar d'acord amb l'UNE 135331.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades individualment o agrupades en embalatge rígid de fusta o metàl·lic. A l'exterior ha de figurar el símbol de les plaques i el nombre d'unitats.
Emmagatzematge: Assentades en horitzontal en llocs secs, ventilats i sense contacte directe amb el terra.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 242 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
* UNE-EN 12899-1:2009 Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas.
* UNE 135331:2011 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El fabricant ha de facilitar la informació del producte. Quan la mateixa no es pugui marcar sobre el producte, ha d'estar a la documentació que l'acompanyi. En aquest cas el producte ha de tenir un codi d'identificació.
Tots els productes y components de les senyals verticals fixes de circulació estaran marcats al se revers de forma clara i duradora amb la següent informació:
- Símbol del marcatge CE
- Número de identificació del organisme de certificació
- Nom o marca distintiva de identificació i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits del any en que es va fixar el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció a fàbrica si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 12899-1:2007
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i us previst
- Informació sobre aquelles característiques essencials que procedeixin recollides a les taules ZA.1 a ZA.6 de la norma EN 12899-1:2007, indicades segons l'apartat ZA.3 de la mateixa norma.
-
El fabricant o subministrador ha de facilitar la informació següent:
- Instruccions de muntatge i instal·lació de la senyal
- Dades sobre qualsevol limitació de la ubicació de la senyal
- Instruccions d'us i manteniment i neteja de la senyal, incloses les instruccions per al canvi de làmpades si fos el cas
El fabricant facilitarà a la DO, amb cada subministrament, un albarà amb documentació annexa que contingui, entre altres, les següents dades:
- Nom i adreça de la empresa subministradora
- Data de subministrament
- Identificació de la fàbrica que ha produït el material
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat subministrada i designació de la marca comercial
OPERACIONS DE CONTROL:
La DO podrà comprovar sobre una mostra representativa dels materials subministrats, que la marca, referència i característiques dels mateixos es corresponent amb la declarada a la documentació que els acompanya, en especial les dimensions de les senyals i cartells verticals, així como la retrorreflexió del material.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostres, es realitzarà d'acord a les indicacions de l'Orden FOM/2523/2014.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'utilitzaran materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les especificacions del plec.
Els assaigs d'identificació han de resultar conformes a les especificacions. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig corresponent sobre les mostres reservades, acceptant-ne el subministrament si els dos resultats són satisfactoris.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 243 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Es considera unitat defectuosa aquella que presenta algun incompliment en les operacions de control definides.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBMB- SENYAL OCTOGONAL

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BBMB-0RZC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements per a col·locar verticalment, destinats a informar i ordenar la circulació en vies utilitzades per vehicles i/o vianants.
S'han considerat els elements següents: - Senyals de contingut fix, aquelles que tenen un contingut preestablert pel "Catálogo de señales verticales de circulación" publicat per la Dirección General de Carreteras; únicament varien la mida i els números que inclouen en alguns casos.
S'han considerat els materials següents: - Alumini anoditzat. - Acer galvanitzat
S'han considerat els acabats següents: - Amb pintura no reflectora - Amb làmina retrorreflectant.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La placa senyal ha d'estar formada per l'estampació d'una planxa, d'alumini anoditzat o d'acer galvanitzat, amb els elements de reforç i ancoratge necessaris per als seu ancoratge i recoberta amb l'acabat que li sigui propi, pintura no reflectora, o làmina retrorreflectant.
La utilització de materials d'una altra naturalesa haurà de ser aprovada per la DF.
La superfície metàl·lica ha de ser neta, llisa, sense porus, sense corrosió i resistent a la intempèrie.
No ha de tenir ratllades, bonys ni d'altres defectes superficials.
El substrat de les senyals i cartells verticals de circulació compliran amb les indicacions de la norma UNE-EN 12899-1.
No s'admetran les següents classes (d'acord amb la UNE-EN 12899-1): - P1 per a la perforació de la cara de la senyal (cara de la senyal amb perforacions a la seva superfície a una distancia no inferior a cent cinquanta mil·límetres (150 mm)). - E1 per a les vores de la placa de la senyal (les vores de la senyal no estan protegides, el substrat es una placa plana). - SP0 per a la protecció de la superfície de la placa de la senyal (sense cap protecció de la superfície de la senyal front a la corrosió).
Tindran les dimensions, colors i composició indicades a la DT, d'acord amb el Capítol VI/Secció 4ª, del "Reglamento General de Circulación", així com la vigent Norma 8.1-IC "Señalización vertical" de la Instrucción de Carreteras.
Les estructures i elements d'acer han de ser conformes a la Norma EN 1993-1-1.
Les estructures i elements d'alumini han de ser conformes a la Norma EN 1999-1-1.
Les característiques de les senyals i cartells han de ser les especificades a la Taula /01.1 del PG 3/75 MOD 11-OM.
No s'admetrà la utilització de les classes següents: - Pressió de vent: Classe WL2 - Pressió deguda a la neu: Classe DSL0 - Carregues puntuals: Classe PL0 - Deformació temporal màxima a flexió: Classe TDB4 - Deformació temporal màxima a torsió: Classe TDT0
Només s'admetran les senyals i cartells verticals de circul·lació per als que els coeficients parcials de seguretat per a les càrregues utilitzades siguin de la classe PAF2.
ACABAT AMB LÀMINA RETRORREFLECTANT:
Els materials retrorreflectants constituïts per microesferes de classe RA1 i classe RA2, han de ser conformes amb les característiques visuals (coordenades cromàtiques, factor de luminància, coeficient de

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 244 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

retrorreflexió, durabilitat) i de resistència a la caiguda d'una massa, de la norma UNE-EN 12899-1.
Els materials microprismàtics de classe RA1, RA2 y RA3 compliran les característiques de les normes UNE-EN 12899-1 i UNE 135340.
ACABAT AMB PINTURA NO RETRORREFLECTANT:
Ha de estar exempta de corrosió, i no tenir defectes que impedeixin la seva visibilitat o identificació correctes, com ara bonys, etc.
La pel·lícula seca de pintura ha de tenir un aspecte uniforme, brillant, sense grans o qualsevol altra imperfecció superficial
Els colors han d'estar dins dels límits cromàtics i de factor de luminància especificats a la norma UNE 135331
Brillantor especular a 60°C: > 50%
Adherència (assaig 4.4): <= 1, No han d'aparèixer dents de serra
Resistència a l'impacte (assaig 4.5): Sense trencament
Resistència a la immersió en aigua (assaig 4.6): - Immediatament després de l'assaig : Sense ampolles, arrugues ni reblaniments - A les 24 hores: Brillantor especular >= 90% brillantor abans d'assaig
Resistència a la boira salina: Ha de complir especificacions art.3.7
Resistència a la calor i al fred (assaig 4.8 i 4.9): - No hi ha d'haver ampolles, pèrdua d'adherència o defectes apreciables
Envelliment artificial: Ha de complir les condicions art. 3.9.
Envelliment natural: Ha de complir les condicions de l'article 3.10
Tots aquests valors s'han de comprovar d'acord amb l'UNE 135331.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades individualment o agrupades en embalatge rígid de fusta o metàl·lic. A l'exterior ha de figurar el símbol de les plaques i el nombre d'unitats.
Emmagatzematge: Assentades en horitzontal en llocs secs, ventilats i sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
* UNE-EN 12899-1:2009 Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas.
* UNE 135331:2011 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El fabricant ha de facilitar la informació del producte. Quan la mateixa no es pugui marcar sobre el producte, ha d'estar a la documentació que l'acompanyi. En aquest cas el producte ha de tenir un codi d'identificació.
Tots els productes y components de les senyals verticals fixes de circulació estaran marcats al se revers de forma clara i duradora amb la següent informació:
- Símbol del marcatge CE
- Número de identificació del organisme de certificació
- Nom o marca distintiva de identificació i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits del any en que es va fixar el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció a fàbrica si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 12899-1:2007
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i us previst
- Informació sobre aquelles característiques essencials que procedeixin recollides a les taules ZA.1 a ZA.6 de la norma EN 12899-1:2007, indicades segons l'apartat ZA.3 de la mateixa norma.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 245 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

-
El fabricant o subministrador ha de facilitar la informació següent:
- Instruccions de muntatge i instal·lació de la senyal
- Dades sobre qualsevol limitació de la ubicació de la senyal
- Instruccions d'us i manteniment i neteja de la senyal, incloses les instruccions per al canvi de làmpades si fos el cas
El fabricant facilitarà a la DO, amb cada subministrament, un albarà amb documentació annexa que contingui, entre altres, les següents dades:
- Nom i adreça de la empresa subministradora
- Data de subministrament
- Identificació de la fàbrica que ha produït el material
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat subministrada i designació de la marca comercial
OPERACIONS DE CONTROL:
La DO podrà comprovar sobre una mostra representativa dels materials subministrats, que la marca, referència i característiques dels mateixos es corresponent amb la declarada a la documentació que els acompanya, en especial les dimensions de les senyals i cartells verticals, així como la retrorreflexió del material.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostres, es realitzarà d'acord a les indicacions de l'Orden FOM/2523/2014.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'utilitzaran materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les especificacions del plec.
Els assaigs d'identificació han de resultar conformes a les especificacions. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig corresponent sobre les mostres reservades, acceptant-ne el subministrament si els dos resultats són satisfactoris.
Es considera unitat defectuosa aquella que presenta algun incompliment en les operacions de control definides.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT

BBME- SENYAL TRIANGULAR

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BBME-0RVZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements per a col·locar verticalment, destinats a informar i ordenar la circulació en vies utilitzades per vehicles i/o vianants.
S'han considerat els elements següents: - Senyals de contingut fix, aquelles que tenen un contingut preestablert pel "Catálogo de señales verticales de circulación" publicat per la Dirección General de Carreteras; únicament varien la mida i els números que inclouen en alguns casos.
S'han considerat els materials següents: - Alumini anoditzat. - Acer galvanitzat
S'han considerat els acabats següents: - Amb pintura no reflectora - Amb làmina retrorreflectant.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La placa senyal ha d'estar formada per l'estampació d'una planxa, d'alumini anoditzat o d'acer galvanitzat, amb els elements de reforç i ancoratge necessaris per als seu ancoratge i recoberta amb

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 246 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

l'acabat que li sigui propi, pintura no reflectora, o làmina retrorreflectant.
La utilització de materials d'una altra naturalesa haurà de ser aprovada per la DF.
La superfície metàl·lica ha de ser neta, llisa, sense porus, sense corrosió i resistent a la intempèrie.
No ha de tenir ratllades, bonys ni d'altres defectes superficials.
El substrat de les senyals i cartells verticals de circulació compliran amb les indicacions de la norma UNE-EN 12899-1.
No s'admetran les següents classes (d'acord amb la UNE-EN 12899-1): - P1 per a la perforació de la cara de la senyal (cara de la senyal amb perforacions a la seva superfície a una distancia no inferior a cent cinquanta mil·límetres (150 mm)). - E1 per a les vores de la placa de la senyal (les vores de la senyal no estan protegides, el substrat es una placa plana). - SP0 per a la protecció de la superfície de la placa de la senyal (sense cap protecció de la superfície de la senyal front a la corrosió).
Tindran les dimensions, colors i composició indicades a la DT, d'acord amb el Capítol VI/Secció 4ª, del "Reglamento General de Circulación", així com la vigent Norma 8.1-IC "Señalización vertical" de la Instrucción de Carreteras.
Les estructures i elements d'acer han de ser conformes a la Norma EN 1993-1-1.
Les estructures i elements d'alumini han de ser conformes a la Norma EN 1999-1-1.
Les característiques de les senyals i cartells han de ser les especificades a la Taula /01.1 del PG 3/75 MOD 11-OM.
No s'admetrà la utilització de les classes següents: - Pressió de vent: Classe WL2 - Pressió deguda a la neu: Classe DSL0 - Carregues puntuals: Classe PL0 - Deformació temporal màxima a flexió: Classe TDB4 - Deformació temporal màxima a torsió: Classe TDT0
Només s'admetran les senyals i cartells verticals de circul·lació per als que els coeficients parcials de seguretat per a les càrregues utilitzades siguin de la classe PAF2.
ACABAT AMB LÀMINA RETRORREFLECTANT:
Els materials retrorreflectants constituïts per microesferes de classe RA1 i classe RA2, han de ser conformes amb les característiques visuals (coordenades cromàtiques, factor de luminància, coeficient de retrorreflexió, durabilitat) i de resistència a la caiguda d'una massa, de la norma UNE-EN 12899-1.
Els materials microprismàtics de classe RA1, RA2 y RA3 compliran les característiques de les normes UNE-EN 12899-1 i UNE 135340.
ACABAT AMB PINTURA NO RETRORREFLECTANT:
Ha de estar exempta de corrosió, i no tenir defectes que impedeixin la seva visibilitat o identificació correctes, com ara bonys, etc.
La pel·lícula seca de pintura ha de tenir un aspecte uniforme, brillant, sense grans o qualsevol altra imperfecció superficial
Els colors han d'estar dins dels límits cromàtics i de factor de luminància especificats a la norma UNE 135331
Brillantor especular a 60°C: > 50%
Adherència (assaig 4.4): <= 1, No han d'aparèixer dents de serra
Resistència a l'impacte (assaig 4.5): Sense trencament
Resistència a la immersió en aigua (assaig 4.6): - Immediatament després de l'assaig : Sense ampolles, arrugues ni reblaniments - A les 24 hores: Brillantor especular >= 90% brillantor abans d'assaig
Resistència a la boira salina: Ha de complir especificacions art.3.7
Resistència a la calor i al fred (assaig 4.8 i 4.9): - No hi ha d'haver ampolles, pèrdua d'adherència o defectes apreciables
Envelliment artificial: Ha de complir les condicions art. 3.9.
Envelliment natural: Ha de complir les condicions de l'article 3.10
Tots aquests valors s'han de comprovar d'acord amb l'UNE 135331.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades individualment o agrupades en embalatge rígid de fusta o metàl·lic. A l'exterior ha de figurar el símbol de les plaques i el nombre d'unitats.
Emmagatzematge: Assentades en horitzontal en llocs secs, ventilats i sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 247 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
* UNE-EN 12899-1:2009 Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas.
* UNE 135331:2011 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El fabricant ha de facilitar la informació del producte. Quan la mateixa no es pugui marcar sobre el producte, ha d'estar a la documentació que l'acompanyi. En aquest cas el producte ha de tenir un codi d'identificació.

Tots els productes y components de les senyals verticals fixes de circulació estaran marcats al se revers de forma clara i duradora amb la següent informació:
- Símbol del marcatge CE
- Número de identificació del organisme de certificació
- Nom o marca distintiva de identificació i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits del any en que es va fixar el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció a fàbrica si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 12899-1:2007
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i us previst
- Informació sobre aquelles característiques essencials que procedeixin recollides a les taules ZA.1 a ZA.6 de la norma EN 12899-1:2007, indicades segons l'apartat ZA.3 de la mateixa norma.
-

El fabricant o subministrador ha de facilitar la informació següent:
- Instruccions de muntatge i instal·lació de la senyal
- Dades sobre qualsevol limitació de la ubicació de la senyal
- Instruccions d'us i manteniment i neteja de la senyal, incloses les instruccions per al canvi de làmpades si fos el cas

El fabricant facilitarà a la DO, amb cada subministrament, un albarà amb documentació annexa que contingui, entre altres, les següents dades:
- Nom i adreça de la empresa subministradora
- Data de subministrament
- Identificació de la fàbrica que ha produït el material
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat subministrada i designació de la marca comercial

OPERACIONS DE CONTROL:

La DO podrà comprovar sobre una mostra representativa dels materials subministrats, que la marca, referència i característiques dels mateixos es corresponent amb la declarada a la documentació que els acompanya, en especial les dimensions de les senyals i cartells verticals, així como la retrorreflexió del material.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

La presa de mostres, es realitzarà d'acord a les indicacions de l'Orden FOM/2523/2014.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'utilitzaran materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les especificacions del plec.

Els assaigs d'identificació han de resultar conformes a les especificacions. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig corresponent sobre les mostres reservades, acceptant-ne el subministrament si els dos resultats són satisfactoris.

Es considera unitat defectuosa aquella que presenta algun incompliment en les operacions de control definides.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 248 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2Q- TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG2Q-1KTD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 -

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 249 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.
OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió. - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes). - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec. - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1): - Resistència a compressió - Impacte - Assaig de corbat - Resistència a la propagació de la flama - Resistència al calor - Grau de protecció - Resistència a l'atac químic
En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BG33-G2VZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus de cables següents:
- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 250 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, armadura amb fleix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de silicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.

La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.

Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.

La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.

L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.

Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.

La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.

La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:

Classe de reacció al foc:

- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)

Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):

- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)

Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.

Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:

- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 251 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716) - Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2) - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)
Gruix de l'aïllant del conductor (UNE-HD-603-1):

Secció (mm2)	25	50	95	150	240
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: <= 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV
Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable RV: prescripcions de la classe 1 o 2
- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
Característiques de reacció al foc:
Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de cumplir el següent
- Cable RZ1-K (AS+): ha de ser de polietilè reticulat i ha de correspondre al tipus DIX-3 segons la norma UNE HD-603-1, amb cinta addicional de mica
- Cable SZ1-K (AS+): ha de ser de compost de silicona i ha de correspondre al tipus EI2 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:
CABLES DE DESIGNACIÓ ZZ-F:
Característiques de reacció al foc:

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 252 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de goma i ha de correspondre al tipus EI6 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de material lliure d'halògens, del tipus EM5 segons la norma UNE-EN 50363-2-2 o del tipus EM8 segons UNE-EN 50363-6.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca:
- Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca: - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions

El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 253 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc

El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.
El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:

- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)
A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BQ MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 254 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

BQ4 PILONES

BQ47- PILONA DE PLÀSTIC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

BQ47-SSIR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Fites o pilones de delimitació ancorades al terra amb morter de ciment, dau de formigó o amb fixacions mecàniques
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locat amb dau de formigó o de morter:
- Replanteig
- Preparació del forat o encofrat del dau
- Col·locació de l'element o del seu suport en el seu cas i apuntalament
- Amorterat o formigonat del dau
- Retirada de l'apuntalament provisional
Col·locat amb fixacions mecàniques:
Replanteig
Fixació l'element
CONDICIONS GENERALS:
L'element ha de restar aplomat, a la posició indicada a la DT.
Ha de sobresortir de la cota de paviment acabat, l'alçada especificada la DT o la que li sigui pròpia segons el seu disseny.
L'ancoratge de l'element ha de ser suficient per resistir una empenta d'1 kN aplicats al centre de gravetat del mateix.
Les perforacions de l'element han de restar a la posició correcta.
L'element restarà col·locat sense cap tipus de defecte de fabricació o dany produït durant el procés de l'obra (bonys, ratlladures, cops, etc.)
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 3 cm
- Alçària: + 2 cm
- Verticalitat: ± 1°
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt que ha d'aprovar la DF.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 255 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

La màquina perforadora o taladradora, en el seu cas, no ha de produir danys ni deformacions a la base de suport o al paviment.
El forat on es col·loqui l'element ha d'estar humitejat i net de pols o altres objectes que es puguin haver caigut dintre.
Una vegada col·locat l'element, no es pot rectificar la seva posició si no és traient-lo i tornant a repetir el procés.
No es pot treballar amb pluja, ni amb temperatures inferiors a 5°C.
El formigó o el morter, s'ha de col·locar abans que comenci el seu adormiment.
L'element s'apuntalarà durant 24 h per evitar moviments i així quedi garantida la posició desitjada.
Els elements col·locats es senyalitzaran de manera que sigui visible la seva recent posada a l'obra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual dels elements col·locats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07F- MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B07F-0LT8,B07F-0LT5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 256 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 257 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214U- FRESATGE DE PAVIMENT ASFÀLTIC

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P214U-HBQH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Fresatge de paviment asfàltic per la seva regularització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball, detecció dinstal.lacions
- Delimitació de la zona o elements a fresar i protecció dels elements a conservar
- Fresat del paviment en una o varies pasades, carregant directament el material al camió
- Talls i acabats de tapes i reixes
- Neteja de pols i àrids de la zona tractada
CONDICIONS GENERALS:
La superfície ha de quedar regularitzada en textura i planor.
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
El materials resultants del fresatge es carregaran directament al camió per facilitar el seu transport a la planta de reciclatge
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 258 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21D DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21DD- DESMUNTATGE DE LLUMENERA (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P21DD-HBKF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada de llum superficial
- Desmuntatge de llum superficial
- Desmuntatge de fanal
- Desmuntatge de braç mural
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 259 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES O D'ENLLUMENAT:
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P2214- EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2214-AYNX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 260 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.
S'han considerat els tipus següents:
- Excavació per a caixa de paviment
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.
Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.
Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.
EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.
El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.
S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.
L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.
La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.
Toleràncies d'execució:

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 261 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P2219- EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2219-564K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 262 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
- Reblert i compactació de les terres en cas necessari
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 263 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball
També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 264 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P221B- EXCAVACIÓ DE RASA I POU

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P221B-EL77.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
- Reblert i compactació de les terres en cas necessari
CONDICIONS GENERALS:

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 265 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2º

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 266 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P221H- EXCAVACIÓ EN ZONA DE DESMUNT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P221H-EL6B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Excavació en zones de desmunt formant el talús corresponent i càrrega sobre camió.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 267 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

S'han considerat els tipus d'excavació següents:
- Excavació en terra amb mitjans mecànics
- Excavació en terreny de trànsit amb escarificadora
- Excavació en roca mitjançant voladura

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Excavacions amb mitjans manuals o mecànics:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió

Excavacions amb explosius:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de l'excavació i de la situació de les barrinades
- Execució de les perforacions per a la col·locació dels explosius
- Càrrega i encesa de les barrinades
- Control posterior a l'explosió de les barrinades
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny vegetal, el que té un contingut de matèria orgànica superior al 5%.

EXCAVACIONS AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS:
S'aplica a explanacions en superfícies grans, sense problemes de maniobrabilitat de màquines o camions.
La superfície obtinguda de l'excavació s'ha d'ajustar a les alineacions, pendents i dimensions especificades en la DT o en el seu defecte, les determinades per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.

EXCAVACIONS EN ROCA:
S'aplica a desmunts de roca, sense possibilitat d'utilitzar maquinària convencional.
La superfície obtinguda ha de permetre el drenatge sense que es produeixin entollaments.
No s'han de produir danys sobre la roca no excavada.

TERRA VEGETAL:
La capa de terra vegetal ha de quedar retirada en la superfície i gruix definits en la DT o, en el seu defecte, l'especificat per la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
S'han de prendre les precaucions necessàries per a no disminuir la resistència o estabilitat del terreny no excavat.
S'ha d'atendre a les característiques tectónic-estructurals de l'entorn i a les possibles alteracions en el drenatge i cal adoptar les mesures necessàries per tal d'evitar els fenòmens següents:
- Inestabilitat de talussos en roca o de blocs de roca, deguts a voladures inadequades
- Esllavissaments produïts per descalçament de la base de l'excavació
- Entollaments deguts a drenatge defectuós de les obres
- Talussos provisionals excessius

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 268 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
Els elements de desguàs s'han de disposar de forma que no produeixin l'erosió dels talussos.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olor a gas, etc.) o quan l'actuació pugui afectar a les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
En el cas d'excavació de terra vegetal, en el cas en que es vulgui utilitzar en l'obra (recobriment de talussos, etc.), s'ha d'emmagatzemar separada de la resta de productes de l'excavació.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
EXCAVACIONS AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS:
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
A la vora d'estructures de contenció prèviament realitzades, la màquina ha de treballar en direcció no perpendicular a ella i deixar sense excavar una zona de protecció d'amplària >= 1 m que s'haurà d'extreure després manualment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials, especialment a la vora dels talussos.
Els treballs de protecció contra l'erosió de talussos permanents (mitjançant cobertura vegetal i cunetes), s'han de fer com més aviat millor.
No s'han d'acumular els productes de l'excavació a la vora de l'excavació.
L'excavació s'ha de fer per franges horitzontals.
EXCAVACIONS EN ROCA:
En excavacions per a ferms, s'ha d'excavar 15 cm o més, per sota de la cota inferior de la capa més baixa del ferm i s'ha de reblir amb material adequat.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
En cas de detecta zones inestables s'han d'adoptar les mesures de correcció necessàries d'acord amb les instruccions de la DF.
EXCAVACIÓ MITJANÇANT EXPLOSIUS:
S'ha de justificar, amb mesures del camp elèctric de terreny, l'adequació del tipus d'explosius i dels detonadors.
La programació de les càrregues de la voladura s'ha de fer considerant el tipus de roca, el tipus d'estructures properes i la separació entre la voladura i l'estructura. L'obtenció d'aquests paràmetres i la determinació dels estudis preliminars a realitzar, s'ha de fer segons el que determina l'UNE 22381.
La vibració no ha de sobrepassar els límits de velocitat definits en la Taula 1 de la norma UNE 22381 en funció del tipus d'estructura existent en les proximitats, classificada segons els grups definits en l'article 3 de la mateixa norma.
Abans d'iniciar les voladures s'ha de tenir tots els permisos i s'ha d'adoptar les mesures de seguretat necessàries.
L'aprovació inicial del Programa per part de la DF pot ser reconsiderada si la naturalesa del terreny o altres circumstàncies ho fan aconsellable, essent necessària la presentació d'un nou programa de voladures.
L'adquisició, el transport, l'emmagatzematge, la conservació, la manipulació i l'ús de metxes, detonadors i explosius, s'han de regir per les disposicions vigents, complementades amb les instruccions que figurin en la DT o en el seu defecte, fixi la DF.
S'ha de senyalitzar convenientment la zona afectada per a advertir al públic del treball amb explosius.
S'ha de tenir una cura especial pel que fa a la càrrega i encesa de barrinades; cal avisar de les descàrregues amb prou antelació per a evitar possibles accidents.
La DF pot prohibir les voladures o determinats mètodes de barrinar si els considera perillosos.
El sistema d'execució ha de permetre d'obtenir un material amb la granulometria adequada a l'ús definitiu previst.
Si com a conseqüència de les barrinades les excavacions tenen cavitats on l'aigua pot quedar retinguda, s'han de reblir aquestes cavitats amb material adequat.
Les vibracions transmeses al terreny per la voladura no han de ser excessives, si és així s'ha d'utilitzar

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 269 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

detonadors de microretard per a l'encesa.
La perforació s'ha de carregar fins a un 75% de la seva fondària total. En roca molt fissurada, es pot reduir la càrrega al 55%.
El personal destinat a l'ús dels explosius ha d'estar degudament qualificat i autoritzat i ha de ser designat especialment per la DF.
Abans d'introduir la càrrega, la barrinada s'ha de netejar adequadament per tal d'evitar fregaments, travaments dels cartutxos d'explosiu, etc.
En detectar la presència d'aigua a l'interior de les barrinades descendents, s'han de prendre les mesures oportunes, utilitzant l'explosiu adequat.
Quan la temperatura a l'interior de les barrinades excedeixi els 65°C, no s'han de carregar sense prendre precaucions especials aprovades per la DF.
En les càrregues contínues, els cartutxos de cada filera han d'estar en contacte.
En les càrregues discontínues amb intervals buits o inerts entre els cartutxos, s'ha d'assegurar la detonació dels mateixos per mitjà de cordó detonant o un sistema d'iniciació adequat. En el cas d'utilitzar espaiadors, han de ser de material antiestàtic que no propagui la flama.
La quantitat d'explosiu introduït en cada barrinada ha de ser, com a màxim, la calculada teòricament.
No poden realitzar-se simultàniament, en un mateix front o tall de treball, la perforació i la càrrega de les barrinades, si no ho autoritza explícitament la DF.
El cartutx-enceb s'ha de preparar just abans de la càrrega.
L'ús de més d'un cartutx-enceb per barrinada ha de ser autoritzat per la DF.
El detonador ha de ser suficientment enèrgic com per a assegurar l'explosió del cartutx-enceb, inclús a l'aire lliure.
En el cas d'utilitzar cordó detonant al llarg de tota la barrinada, el detonador s'ha d'adossar al començament del cordó, amb el fons del mateix dirigit en el sentit de la detonació.
Tot cartutx encebat que no s'utilitzi ha de ser privat del seu detonador, fent l'operació la mateixa persona que va preparar l'enceb.
L'ataconat de les barrinades ha d'assegurar el confinament de l'explosió.
El material utilitzat per a l'ataconat ha de ser de plàstic, antiestàtic i no ha de propagar la flama.
Per a fer l'ataconat s'han d'utilitzar atacadors de fusta o d'altres materials que no produeixin espurnes o càrregues elèctriques en contacte amb les parets de la barrinada. No han de tenir angles o arestes que puguin trencar l'envoltura dels cartutxos, els cordons o les metxes.
La pega s'ha de fer en el menor temps possible des de la càrrega de les barrinades.
Tota barrinada carregada ha d'estar sota vigilància quan sigui accessible o no estigui degudament senyalitzada.
Abans d'encendre les metxes el responsable de la voladura ha de comprovar que tots els accessos estan sota vigilància per mitjà d'operaris o de senyals òptiques o acústiques.
La vigilància no s'ha de treure fins que s'autoritzi l'accés als talls de treball.
Abans de fer la pega, el responsable de la voladura s'ha d'assegurar de que tot el personal està resguardat. Ha de ser l'últim en deixar el tall i posar-se a resguard.
Abans de reprendre els treballs, el responsable de la voladura ha de reconèixer el front, posant especial atenció a la possible existència de barrinades fallides.
En el cas de fronts convergents o que avancin en direccions oposades amb risc que la pega d'un d'ells pugui provocar projeccions o caigudes de pedres sobre l'altre, s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.
No es pot utilitzar metxa ordinària per a disparar més de sis barrinades en cada pega si no és amb l'autorització expressa de la DF i seguint les seves indicacions.
La llargària de la metxa des de la boca de la barrinada ha de ser, com a mínim, d'1,5 m. La metxa testimoni, quan s'utilitzi, ha de ser la meitat de l'anterior. Aquesta última s'ha d'encendre primer.
S'ha de contar el número de barrinades explosionades i, en cas de dubte o quan s'hagi contat menys detonacions que barrinades, no es pot tornar al front fins al cap de mitja hora.
Les barrinades fallides han de ser degudament senyalitzades i notificades a la DF. S'han de neutralitzar el més aviat possible seguint les indicacions de la DF.
Queda prohibit recarregar fons de barrinades per a continuar la perforació.
En el cas de pega elèctrica, s'ha de prendre precaucions per a evitar la presència de corrents estranyes.
No s'han d'encebar explosius ni carregar barrinades amb possibilitat de que es produeixin tempestes.
Els conductors elèctrics de la línia de tir han de ser individuals i han d'estar degudament aïllats. No poden estar en contacte amb elements metàl·lics.
Els detonadors elèctrics s'han de connectar en sèrie. No s'han d'utilitzar més dels que puguin ser disparats

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 270 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

amb seguretat.
S'ha de comprovar el circuit amb els detonadors connectats a la línia de tir, des del refugi per a l'accionament de l'explosor.
Fins al moment del tir la línia ha d'estar desconnectada de l'explosor i en curt circuit. L'artiller ha de tenir sempre les manetes del explosor. L'explosor i el comprovador de línia han de ser homologats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.
No s'inclou dins d'aquest criteri el tall previ de les excavacions amb explosiu.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
UNE 22381:1993 Control de vibraciones producidas por voladuras
Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

---

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2RA-EU7F,P2RA-EU7K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 271 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601

En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 272 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

P3Z ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS

P3Z3- CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de capa de neteja i anivellament, mitjançant l'abocada de formigó al fons de les rases o dels pous de fonamentació prèviament excavats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja, refinat i preparació de la superfície del fons de l'excavació
- Situació dels punts de referència dels nivells
- Abocada i estesa del formigó
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
La superfície ha de ser plana i anivellada.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
El formigó no ha de tenir disgregacions ni buits a la massa.
Gruix de la capa de formigó: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa: - 30 mm
- Nivell: +20 / - 50 mm
- Planor: ± 16 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'acabat del fons de la rasa o pou, s'ha de fer immediatament abans de col·locar el formigó de neteja.
Si ha de passar un temps entre l'excavació i l'abocada del formigó, cal deixar els 10 o 15 cm finals del terreny sense extreure, i fer l'acabat final del terreny just abans de fer la capa de neteja.
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigonament s'ha d'aturar, com a norma general, en cas de pluja o quan es preveu que durant les 48 hores següents la temperatura pot ser inferior a 0°C.
El formigó s'ha de col·locar abans d'iniciar l'adormiment.
L'abocada s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa de neteja.
- Inspecció del procés de formigonat amb control de la temperatura ambient.
- Control de les condicions geomètriques d'acabat (gruix, nivell i planor).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

P9 FERMS I PAVIMENTS

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 273 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

P92 SUBBASES

P92A- SUBBASE DE TOT-U

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subbases o bases de tot-u per a paviments.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada
CONDICIONS GENERALS:
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provinent de planta autoritzada legalment per al tractament d'aquests residus.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La capa quedarà correctament anivellada de manera que no hi hagi zones que retinguin aigua sobre la seva superfície.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda a l'assaig Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13286-2.
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
En capes de ferm de carreteres el tot-u utilitzat procedirà de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o grava natural.
Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4.
Grau de compactació:
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 100% PM, segons UNE 13286-2.
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: >= 98% PM, segons UNE 13286-2.
Valor del mòdul de deformació vertical Ev2 (assaig de càrrega de placa estàtica de 300 mm), segons UNE 103808:
- Categoria d'esplanada E3: - Categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 200 MPa - Categoria de trànsit pesat T1: >= 180 MPa - Categoria de trànsit pesat T2: >= 150 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 120 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 100 MPa
- Categoria d'esplanada E2: - Categoria de trànsit pesat T1: >= 150 MPa - Categoria de trànsit pesat T2: >= 120 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 100 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >=

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 274 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

80 MPa
- Categoria d'esplanada E1: - Categoria de trànsit pesat T2: >= 100 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 80 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa
A més, la relació Ev2/ Ev1 serà < a 2,2.
L'índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.7 del PG3 vigent.
Toleràncies d'execució:
- Rasant: + 0, -15 mm de la teòrica, en carreteres T00 a T2; + 0, -20 mm de la teòrica, en la resta de casos.
- Amplària: - 0 mm de la prevista en els plànols de seccions tipus.
- Gruix: - 0 mm del previst en els plànols de seccions tipus.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El tot-u estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa.
L'equip d'estesa ha de complir les especificacions de l'article 510.4.4 del PG3 vigent.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes.
Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
En el cas que el tot-u no es fabriqui a central, abans d'estendre un tongada, es procedirà a la seva homogeneïtzació i humidificació, si es considera necessari.
Durant les operacions de transport es prendran les degudes precaucions per a evitar les segregacions i les variacions d'humitat.
L'equip de compactació complirà les especificacions de l'article 510.4.5 del PG3 vigent.
L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha de fer de forma continua i sistemàtica disposant l'equip necessari per a aconseguir la densitat exigida.
Si l'estesa del tot-u es fa per franges, la compactació ha d'incloure 15 cm de l'anterior, com a mínim.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.

BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
La fabricació de tot-u per al seu ús en ferms de carretera amb categoria de trànsit pesant T00 a T2 es farà en central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte quan la DF autoritzi el contrari.
El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:
- T00 a T1: ± 1 % respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vorals: ± 1,5 / + 1 % respecte de la humitat óptima
Es realitzarà un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF definirà si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.
A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els sobreamples laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 275 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:

Abans d'iniciar la posada en obra del tot-u s'executarà un tram de prova per a comprovar:

- La fórmula de treball.
- La forma d'actuació dels equips d'extensió i compactació.
- El pla de compactació.
- La correspondència entre els mètodes de control que estableix el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o mitjançant assaig i els resultats "in situ".

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
- Gruix de la capa estesa mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO.
- Humitat en el moment de la compactació, mitjançant procediment aprovat pel DO.
- Composició i forma d'actuació de l'equip de posada en obra i compactació.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:

Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:

- Una longitud de 500 de calçada
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada
- La fracció construïda diàriament

Els assajos "in situ" i presa de mostres es faran en punts escollits aleatòriament, amb un punt per hm com a mínim.

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Determinació de la humitat i de la densitat, en 7 punts escollits aleatòriament per cada lot.
- Assaig de càrrega de placa de 300 mm de diàmetre, segons UNE 103808, per lot. Determinació de la humitat natural, segons UNE 103808, en el mateix lloc que l'assaig de càrrega.
- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte, en l'eix, ruptura de peralt, en el cas que n'hi hagi i cantells de perfils transversals.
- Comprovació de l'amplada de la capa i el gruix en perfils transversals cada 20 m.
- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de Regularitat Internacional (IRI) (NLT 330), en trams de 1000 m, després de 24 h de la seva execució i abans de l'extensió de la següent capa.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FERMS DE CARRETERES:

El lot de control definit (500 m de calçada, 3500 m2 de calçada o fracció construïda diàriament) s'haurà d'acceptar o rebutjar globalment.

Les condicions d'acceptació són les següents:

- Densitat: - La densitat mitjana obtinguda no deurà ser inferior a l'especificada; no més de 2 individus de la mostra assajada podran presentar resultats individuals per sota de la prescrita en més de 2 punts percentuals. Si la densitat mitja obtinguda és inferior, es tornarà a compactar fins a aconseguir la densitat especificada.
- Humitat: - Els resultats obtinguts tindran caràcter informatiu i no constituiran, per si mateixos, causa de rebuig o acceptació.
- Capacitat de suport: - El mòdul de deformació vertical Ev2 i la relació de mòduls Ev2/Ev1 no han de ser inferiors als especificats a l'article 510.7.2 del PG3 vigent. En cas contrari es tornarà a compactar fins que s'obtinguin aquests valors.
- Gruix: - El gruix mig obtingut no ha de ser inferior al previst en els Plànols de Projecte. En cas d'incompliment es procedirà de la següent manera: - Si és superior o igual al 85% de l'especificat i

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 276 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la capa sempre que es compensi la minva de gruix amb el gruix addicional a la capa superior, per compte del Contractista. - Si és inferior o igual al 85% de l'especificat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat de 15 cm com a mínim, s'afegirà el material necessari de les mateixes característiques i es tornarà a compactar i a refinar la capa per compte del Contractista. - No s'admetrà que més d'un 15% de la llargària del lot tingui un gruix inferior a l'especificat en els Plànols en més d'un 10%. En cas d'incompliment es dividirà el lot en 2 parts iguals i sobre cada un d'ells s'aplicaran els criteris anteriors.
- Rasant: - Les diferències de cota entre la superfície obtinguda i l'establerta en els Plànols del Projecte no superarà les toleràncies especificades a l'article 510.7.3 del PG3 vigent, ni existiran zones que retinguin aigua: - Si la tolerància es supera per defecte i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la superfície sempre que es compensi la minva amb el gruix addicional necessari, per compte del Contractista. - Si la tolerància es supera per excés, aquest es corregirà per compte del Contractista.
- Regularitat superficial: - Quan els resultats obtinguts excedeixin els límits establerts, es procedirà de la següent manera: - Si excedeixen en menys d'un 10% de la llargària del tram controlat s'aplicarà una penalització econòmica del 10%. - Si excedeixen en més del 10% de la llargària del tram controlat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat mínima de 15 cm i es tornarà a compactar i refinar per compte del Contractista.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P92 SUBBASES

P92A- SUBBASE DE TOT-U

P92A-1 SUBBASE DE TOT-U

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subbases o bases de tot-u per a paviments.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 277 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:

El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provinent de planta autoritzada legalment per al tractament d'aquests residus.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La capa quedarà correctament anivellada de manera que no hi hagi zones que retinguin aigua sobre la seva superfície.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda a l'assaig Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13286-2.

BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:

En capes de ferm de carreteres el tot-u utilitzat procedirà de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o grava natural.
Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4.
Grau de compactació:
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 100% PM, segons UNE 13286-2.
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: >= 98% PM, segons UNE 13286-2.

Valor del mòdul de deformació vertical Ev2 (assaig de càrrega de placa estàtica de 300 mm), segons UNE 103808:
- Categoria d'esplanada E3: - Categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 200 MPa - Categoria de trànsit pesat T1: >= 180 MPa - Categoria de trànsit pesat T2: >= 150 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 120 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 100 MPa
- Categoria d'esplanada E2: - Categoria de trànsit pesat T1: >= 150 MPa - Categoria de trànsit pesat T2: >= 120 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 100 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa
- Categoria d'esplanada E1: - Categoria de trànsit pesat T2: >= 100 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 80 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa

A més, la relació Ev2/ Ev1 serà < a 2,2.
L'índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.7 del PG3 vigent.
Toleràncies d'execució:
- Rasant: + 0, -15 mm de la teòrica, en carreteres T00 a T2; + 0, -20 mm de la teòrica, en la resta de casos.
- Amplària: - 0 mm de la prevista en els plànols de seccions tipus.
- Gruix: - 0 mm del previst en els plànols de seccions tipus.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El tot-u estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa.
L'equip d'estesa ha de complir les especificacions de l'article 510.4.4 del PG3 vigent.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes.
Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
En el cas que el tot-u no es fabriqui a central, abans d'estendre un tongada, es procedirà a la seva homogeneïtzació i humidificació, si es considera necessari.
Durant les operacions de transport es prendran les degudes precaucions per a evitar les segregacions i les variacions d'humitat.
L'equip de compactació complirà les especificacions de l'article 510.4.5 del PG3 vigent.
L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha de fer de forma continua i sistemàtica disposant l'equip necessari per a aconseguir la densitat exigida.
Si l'estesa del tot-u es fa per franges, la compactació ha d'incloure 15 cm de l'anterior, com a mínim.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 278 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
La fabricació de tot-u per al seu ús en ferms de carretera amb categoria de trànsit pesant T00 a T2 es farà en central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte quan la DF autoritzi el contrari.
El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:
- T00 a T1: ± 1 % respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vorals: ± 1,5 / + 1 % respecte de la humitat óptima
Es realitzarà un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF definirà si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.
A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els sobreamples laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:
Abans d'iniciar la posada en obra del tot-u s'executarà un tram de prova per a comprovar:
- La fórmula de treball.
- La forma d'actuació dels equips d'extensió i compactació.
- El pla de compactació.
- La correspondència entre els mètodes de control que estableix el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o mitjançant assaig i els resultats "in situ".
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
- Gruix de la capa estesa mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO.
- Humitat en el moment de la compactació, mitjançant procediment aprovat pel DO.
- Composició i forma d'actuació de l'equip de posada en obra i compactació.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:
Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:
- Una longitud de 500 de calçada
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada
- La fracció construïda diàriament
Els assajos "in situ" i presa de mostres es faran en punts escollits aleatòriament, amb un punt per hm com

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 279 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

a mínim.
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Determinació de la humitat i de la densitat, en 7 punts escollits aleatòriament per cada lot.
- Assaig de càrrega de placa de 300 mm de diàmetre, segons UNE 103808, per lot. Determinació de la humitat natural, segons UNE 103808, en el mateix lloc que l'assaig de càrrega.
- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte, en l'eix, ruptura de peralt, en el cas que n'hi hagi i cantells de perfils transversals.
- Comprovació de l'amplada de la capa i el gruix en perfils transversals cada 20 m.
- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de Regularitat Internacional (IRI) (NLT 330), en trams de 1000 m, després de 24 h de la seva execució i abans de l'extensió de la següent capa.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FERMS DE CARRETERES:
El lot de control definit (500 m de calçada, 3500 m2 de calçada o fracció construïda diàriament) s'haurà d'acceptar o rebutjar globalment.
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Densitat: - La densitat mitjana obtinguda no deurà ser inferior a l'especificada; no més de 2 individus de la mostra assajada podran presentar resultats individuals per sota de la prescrita en més de 2 punts percentuals. Si la densitat mitja obtinguda és inferior, es tornarà a compactar fins a aconseguir la densitat especificada.
- Humitat: - Els resultats obtinguts tindran caràcter informatiu i no constituiran, per si mateixos, causa de rebuig o acceptació.
- Capacitat de suport: - El mòdul de deformació vertical Ev2 i la relació de mòduls Ev2/Ev1 no han de ser inferiors als especificats a l'article 510.7.2 del PG3 vigent. En cas contrari es tornarà a compactar fins que s'obtinguin aquests valors.
- Gruix: - El gruix mig obtingut no ha de ser inferior al previst en els Plànols de Projecte. En cas d'incompliment es procedirà de la següent manera: - Si és superior o igual al 85% de l'especificat i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la capa sempre que es compensi la minva de gruix amb el gruix addicional a la capa superior, per compte del Contractista. - Si és inferior o igual al 85% de l'especificat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat de 15 cm com a mínim, s'afegirà el material necessari de les mateixes característiques i es tornarà a compactar i a refinar la capa per compte del Contractista. - No s'admetrà que més d'un 15% de la llargària del lot tingui un gruix inferior a l'especificat en els Plànols en més d'un 10%. En cas d'incompliment es dividirà el lot en 2 parts iguals i sobre cada un d'ells s'aplicaran els criteris anteriors.
- Rasant: - Les diferències de cota entre la superfície obtinguda i l'establerta en els Plànols del Projecte no superarà les toleràncies especificades a l'article 510.7.3 del PG3 vigent, ni existiran zones que retinguin aigua: - Si la tolerància es supera per defecte i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la superfície sempre que es compensi la minva amb el gruix addicional necessari, per compte del Contractista. - Si la tolerància es supera per excés, aquest es corregirà per compte del Contractista.
- Regularitat superficial: - Quan els resultats obtinguts excedeixin els límits establerts, es procedirà de la següent manera: - Si excedeixen en menys d'un 10% de la llargària del tram controlat s'aplicarà una penalització econòmica del 10%. - Si excedeixen en més del 10% de la llargària del tram controlat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat mínima de 15 cm i es tornarà a compactar i refinar per compte del Contractista.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P938- BASE DE TOT-U

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 280 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P938-DFU8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subbases o bases de tot-u per a paviments.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada
CONDICIONS GENERALS:
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provinent de planta autoritzada legalment per al tractament d'aquests residus.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La capa quedarà correctament anivellada de manera que no hi hagi zones que retinguin aigua sobre la seva superfície.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda a l'assaig Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13286-2.
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
En capes de ferm de carreteres el tot-u utilitzat procedirà de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o grava natural.
Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4.
Grau de compactació:
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 100% PM, segons UNE 13286-2.
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: >= 98% PM, segons UNE 13286-2.
Valor del mòdul de deformació vertical Ev2 (assaig de càrrega de placa estàtica de 300 mm), segons UNE 103808:
- Categoria d'esplanada E3: - Categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 200 MPa - Categoria de trànsit pesat T1: >= 180 MPa - Categoria de trànsit pesat T2: >= 150 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 120 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 100 MPa
- Categoria d'esplanada E2: - Categoria de trànsit pesat T1: >= 150 MPa - Categoria de trànsit pesat T2: >= 120 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 100 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 281 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- Categoria d'esplanada E1: - Categoria de trànsit pesat T2: >= 100 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 80 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa
A més, la relació Ev2/ Ev1 serà < a 2,2.
L'índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.7 del PG3 vigent.
Toleràncies d'execució:
- Rasant: + 0, -15 mm de la teòrica, en carreteres T00 a T2; + 0, -20 mm de la teòrica, en la resta de casos.
- Amplària: - 0 mm de la prevista en els plànols de seccions tipus.
- Gruix: - 0 mm del previst en els plànols de seccions tipus.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El tot-u estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa.
L'equip d'estesa ha de complir les especificacions de l'article 510.4.4 del PG3 vigent.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes.
Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
En el cas que el tot-u no es fabriqui a central, abans d'estendre un tongada, es procedirà a la seva homogeneïtzació i humidificació, si es considera necessari.
Durant les operacions de transport es prendran les degudes precaucions per a evitar les segregacions i les variacions d'humitat.
L'equip de compactació complirà les especificacions de l'article 510.4.5 del PG3 vigent.
L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha de fer de forma continua i sistemàtica disposant l'equip necessari per a aconseguir la densitat exigida.
Si l'estesa del tot-u es fa per franges, la compactació ha d'incloure 15 cm de l'anterior, com a mínim.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
La fabricació de tot-u per al seu ús en ferms de carretera amb categoria de trànsit pesant T00 a T2 es farà en central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte quan la DF autoritzi el contrari.
El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:
- T00 a T1: ± 1 % respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vorals: ± 1,5 / + 1 % respecte de la humitat óptima
Es realitzarà un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF definirà si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.
A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els sobreamples laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 282 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:
Abans d'iniciar la posada en obra del tot-u s'executarà un tram de prova per a comprovar:
- La fórmula de treball.
- La forma d'actuació dels equips d'extensió i compactació.
- El pla de compactació.
- La correspondència entre els mètodes de control que estableix el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o mitjançant assaig i els resultats "in situ".
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
- Gruix de la capa estesa mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO.
- Humitat en el moment de la compactació, mitjançant procediment aprovat pel DO.
- Composició i forma d'actuació de l'equip de posada en obra i compactació.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:
Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:
- Una longitud de 500 de calçada
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada
- La fracció construïda diàriament
Els assajos "in situ" i presa de mostres es faran en punts escollits aleatòriament, amb un punt per hm com a mínim.
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Determinació de la humitat i de la densitat, en 7 punts escollits aleatòriament per cada lot.
- Assaig de càrrega de placa de 300 mm de diàmetre, segons UNE 103808, per lot. Determinació de la humitat natural, segons UNE 103808, en el mateix lloc que l'assaig de càrrega.
- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte, en l'eix, ruptura de peralt, en el cas que n'hi hagi i cantells de perfils transversals.
- Comprovació de l'amplada de la capa i el gruix en perfils transversals cada 20 m.
- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de Regularitat Internacional (IRI) (NLT 330), en trams de 1000 m, després de 24 h de la seva execució i abans de l'extensió de la següent capa.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FERMS DE CARRETERES:
El lot de control definit (500 m de calçada, 3500 m2 de calçada o fracció construïda diàriament) s'haurà d'acceptar o rebutjar globalment.
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Densitat: - La densitat mitjana obtinguda no deurà ser inferior a l'especificada; no més de 2 individus de la mostra assajada podran presentar resultats individuals per sota de la prescrita en més de 2 punts percentuals. Si la densitat mitja obtinguda és inferior, es tornarà a compactar fins a aconseguir la densitat especificada.
- Humitat: - Els resultats obtinguts tindran caràcter informatiu i no constituiran, per si mateixos, causa de rebuig o acceptació.
- Capacitat de suport: - El mòdul de deformació vertical Ev2 i la relació de mòduls Ev2/Ev1 no han de ser inferiors als especificats a l'article 510.7.2 del PG3 vigent. En cas contrari es tornarà a compactar fins que s'obtinguin aquests valors.
- Gruix: - El gruix mig obtingut no ha de ser inferior al previst en els Plànols de Projecte. En cas d'incompliment es procedirà de la següent manera: - Si és superior o igual al 85% de l'especificat i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la capa sempre que es compensi la minva de gruix amb

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 283 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

el gruix addicional a la capa superior, per compte del Contractista. - Si és inferior o igual al 85% de l'especificat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat de 15 cm com a mínim, s'afegirà el material necessari de les mateixes característiques i es tornarà a compactar i a refinar la capa per compte del Contractista. - No s'admetrà que més d'un 15% de la llargària del lot tingui un gruix inferior a l'especificat en els Plànols en més d'un 10%. En cas d'incompliment es dividirà el lot en 2 parts iguals i sobre cada un d'ells s'aplicaran els criteris anteriors.
- Rasant: - Les diferències de cota entre la superfície obtinguda i l'establerta en els Plànols del Projecte no superarà les toleràncies especificades a l'article 510.7.3 del PG3 vigent, ni existiran zones que retinguin aigua: - Si la tolerància es supera per defecte i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la superfície sempre que es compensi la minva amb el gruix addicional necessari, per compte del Contractista. - Si la tolerància es supera per excés, aquest es corregirà per compte del Contractista.
- Regularitat superficial: - Quan els resultats obtinguts excedeixin els límits establerts, es procedirà de la següent manera: - Si excedeixen en menys d'un 10% de la llargària del tram controlat s'aplicarà una penalització econòmica del 10%. - Si excedeixen en més del 10% de la llargària del tram controlat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat mínima de 15 cm i es tornarà a compactar i refinar per compte del Contractista.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9H PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

P9H5- PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P9H5-E8BT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mescla bituminosa tipus formigó bituminós, resultat de la combinació d'un betum asfàltic, granulats amb granulometria continua, pols mineral, i eventualment additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, fabricada, col·locada i compactada, a una temperatura molt superior a la d'ambient.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 284 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball i aprovació d'aquesta per la DO
- Realització del tram de prova i aprovació d'aquest per la DO
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Extensió de la mescla
- Compactació de la mescla
- Execució de junts de construcció
- Protecció del paviment acabat
CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de ser de textura homogènia, uniforme i sense segregacions.
S'ha d'ajustar als perfils previstos, en la seva rasant, gruix i amplària.
Ha de tenir el pendent transversal que s'especifiqui a la DT.
La densitat obtinguda segons s'indica en l'apartat 542.9.3.2.1 del PG-3 no ha de ser inferior als valors següents:
- Capes de gruix >= 6 cm: 98%
- Capes de gruix < 6 cm: 97%
L'Índex de Regularitat Internacional (IRI), segons NLT 330, PG-3/75 MD-11/00/(FOM 2523/2014), obtingut segons l'indicat en l'apartat 542.9.4 del PG-3 ha de complir els valors de les taules 542.14.a o 542.14.b del PG-3.
En capes de rodadura la macrotextura superficial obtinguda amb el mètode volumètric (UNE-EN 13036-1) i la resistència al lliscament transversal (UNE 41201 IN) han de ser iguals o mes grans que els valors de la taula 542.15 del PG 3.
Toleràncies d'execució:
- Amplària del semiperfil: No s'admeten amplàries inferiors a les teòriques
Nivell de les capes intermitges i de rodadura: ± 10 mm
Nivell de la capa base: ± 15 mm
- Gruix de la capa: No s'admeten gruixos inferiors al teòrics
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'equip de treball, central de fabricació, mitjans de transport, equip d'estesa i equip de compactació, ha de complir les especificacions de l'article 542.4 del PG-3.
S'ha de realitzar un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF ha de determinar si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.
A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.
Durant l'execució del tram de prova s'ha d'analitzar la correspondència, al seu cas, entre els mètodes de control de la dosificació del lligant hidrocarbonat i de la densitat in situ establerts als Plecs de Prescripcions Tècniques Particulars, i altres mètodes ràpids de control.
Excepte autorització expressa del Director d'Obra, s'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a 5°C, excepte si el gruix de la capa a estendre fos inferior a 5 cm, en aquest cas el límit serà de 8°C. Amb vent intens, després de gelades o a taulers d'estructures, la DF ha de poder augmentar aquests límits, en funció dels resultats de compactació obtinguts. Tampoc es permet la posada a l'obra en cas de precipitacions atmosfèriques.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
La regularitat superficial de la capa sobre la que s'ha d'estendre la mescla, ha de complir l'indicat als articles 510 i 513 del PG-3. Sobre aquesta capa s'ha d'haver aplicat un reg d'imprimació o d'adherència, que ha de complir l'especificat en els articles 530 ó 531 del PG-3.
Si la superfície estigués constituïda per un paviment hidrocarbonat, i aquest fos heterogeni, s'hauran d'eliminar mitjançant fressat els sobrants de lligant i segellar les zones massa permeables, segons les instruccions del Director d'Obra. Es comprovarà especialment que transcorregut el termini de trencament del lligant dels tractaments aplicats, no queden restes d'aigua a la superfície. També, si ha passat mol temps des de la aplicació, es verificarà que la seva capacitat d'unió amb la mescla bituminosa no ha disminuït de forma perjudicial; en caso contrari, el Director de las Obres podrà ordenar

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 285 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

la execució d'un reg d'adherència addicional.
L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible, per franges horitzontals. L'amplària de les franges s'ha d'estudiar per a que hi hagi el menor nombre de junts possible.
Després d'haver estès i compactat una franja, s'ha d'estendre la següent mentre la vora de la primera es trobi encara calent i en condicions de ser compactada; en cas contrari s'ha d'executar un junt longitudinal.
L'estenedora s'ha de regular de forma que la superfície de la capa estesa resulti llisa i uniforme, sense segregacions ni arrossegaments, i amb un gruix tal que, un cop compactada, s'ajusti a la rasant i secció transversal indicades a la DT del Projecte, amb les toleràncies indicades a l'epígraf 542.7.2 del PG 3.
L'estesa s'ha de fer amb la major continuïtat possible, ajustant la velocitat de l'estenedora a la producció de la central de fabricació de manera que aquella no s'aturi. En cas de parada, es comprovarà que la temperatura de la mescla a estendre, en la tolva de l'estenedora i a sota d'aquesta, no baixi de la prescrita en la fórmula de treball per a l'inici de compactació, en cas contrari cal executar un junt transversal.
En obres sense manteniment de la circulació, per a carreteres amb calçades separades amb superfícies a estendre superiors a 70 000 m2, es realitzarà la extensió de qualsevol capa bituminosa a ample complet, treballant si fos necessari amb 2 o mes estenedores lleugerament desfasades, evitant junts longitudinals. A la resta de situacions, després d'haver estes i compactat una franja, s'estendrà la següent mentre la vora de la primera estigui encara calenta i en condicions de ser compactada; en caso contrario, s'executarà un junt longitudinal.
La compactació s'ha de fer segons el pla aprovat per la DO en funció dels resultats del tram de proves fins que se assoleixi la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1. S'haurà de fer a la temperatura mes alta possible sense superar la màxima prescrita a la fórmula de treball i sense que es produeixin desplaçaments de la mescla estesa, i es continuarà, mentre la mescla estigui en condicions de ser compactada i la seva temperatura no sigui inferior a la mínima prescrita a la fórmula de treball.
En mescles bituminoses fabricades amb betums millorats o modificats amb cautxú i en mescles bituminoses amb addició de cautxú, es continuarà obligatòriament el procés de compactació fins que la temperatura de la mescla baixi de la mínima establerta a la fórmula de treball, encara que s'hages assolit prèviament la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1.
La compactació s'ha de fer longitudinalment, de manera continua i sistemàtica. Si l'estesa de la mescla bituminosa es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de compactació per tal que inclogui 15 cm de l'anterior, com a mínim.
Els corrons han de portar la seva roda motriu del costat més pròxim a l'estenedora; els seus canvis de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat, i els seus canvis de sentit s'han de fer amb suavitat. S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits.
En el cas en que hi hagi junts, s'ha de procurar que els junts transversals de capes sobreposades quedin a un mínim de 5 m un de l'altra, i que els longitudinals quedin desplaçades a un mínim de 15 cm un de l'altra.
A l'estendre franges longitudinals contigües, si la temperatura de l'estesa en primer lloc no fos superior al mínim fixat en la fórmula de treball per acabar la compactació, la vora d'aquesta franja s'ha de tallar verticalment, deixant al descobert una superfície plana i vertical. Se li ha d'aplicar una capa uniforme i lleugera de reg d'adherència segons l'article 531 del PG 3, deixant trencar l'emulsió suficientment. A continuació, s'ha d'escalfar el junt i estendre la següent franja contra ella.
Els junts transversals en capes de rodadura s'han de compactar transversalment, i s'ha de disposar els recolzaments necessaris per als elements de compactació.
La capa executada només es pot obrir a la circulació quan assoleixi la temperatura ambient en tot el seu gruix, o be, prèvia autorització de la DF, quan assoleixi la temperatura de 60ºC. En aquest cas s'han d'evitar les parades i canvis de direcció sobre la capa fins que aquesta assoleixi la temperatura ambient.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA:
t de pes segons tipus, mesurades multiplicant els amples de cada capa segons amb les seccions tipus especificades a la DT, pels gruixos mitjos i les densitats mitjanes obtingudes dels assaigs de control de cada lot.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els regs d'emprimació o d'adherència.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 286 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans d'iniciar-se la posada a l'obra de cada tipus de mescla bituminosa en calent. Execució d'un tram de prova, per comprovar:
- La fórmula de treball
- Els equips proposats pel contractista
- La forma específica d'actuació dels equips
- La correspondència entre els mètodes de control de fabricació i els resultats in situ

En l'execució d'una capa:
- Inspecció visual de l'aspecte de la mescla i mesura de la temperatura de la mescla i la temperatura ambient, al descarregar en l'estenedora o equip de transferència
- Presa de mostres i preparació de provetes segons UNE-EN 12697-30 si la mida màxima del granulat es 22 mm o segons UNE-EN 12697-32 per a mides màximes del granulat superiors, al menys un cop al dia i al menys un cop per lot determinat segons el menor dels valors següents: - 500 m de calçada - 3.500 m2 de calçada - la fracció construïda diàriament
- Determinar el contingut de forats segons UNE-EN 12697-8 de les provetes anteriors
- Determinar la densitat aparent segons UNE-EN 12697-6 amb el mètode d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20
- Determinació per a cada lot de la densitat de referència per a compactació
- Dosificació del lligant segons UNE-EN 12697-1, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Granulometria dels granulats extrets segons UNE-EN 12697-2, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Gruix de l'estesa, mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO
- Que el nombre i tipus de compactadors son els aprovats
- Que funcionen els dispositius d'humectació, neteja i protecció dels compactadors
- El llast, pes total i en el seu cas, pressió d'inflament dels dels compactadors
- La frqüència i l'amplitud en els compactadors vibratoris
- Nombre de passades de cada compactador
- Temperatura de la superfície de la capa en acabar la compactació

Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es considerarà un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc, al menor que resulti d'aplicar els següents criteris:
- 500 m de calçada
- 3.500 m2 de calçada
- la fracció construïda diàriament

Extracció de testimonis, en punts aleatoris, en un nombre més gran o igual a 3 per lot per determinar:
- Densitat aparent i el gruix segons UNE-EN 12697-6, considerant les condicions d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20

Comprovació d'adherència entre capes segons NLT-382
- Control de la regularitat superficial, en trams de 1000 m de llarg, 24 h després de la seva execució i abans d'estendre la capa següent, determinant l'IRI segons NLT 330, i epígraf 542.9.4 del PG 3

En capes de rodadura:
Macrotextura superficial segons UNE-EN 13036-1, controlada diariament a 3 punts del lot triat aleatoriament
- Determinació de la resistència al lliscament, segons NLT 336, de tota la llargària de la obra, abans de la posada en servei.

Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 287 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

El lot de control de la unitat acabada s'ha d'acceptar o rebutjar globalment.
Els criteris d'acceptació o rebuig de la unitat acabada, i les actuacions en cas d'incompliment d'algun dels paràmetres de control son els indicats a l'epígraf 542.10 del PG 3.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9L REGS SENSE GRANULATS

P9L1- REG AMB LLIGANT HIDROCARBONAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P9L1-E982.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Regs amb emulsions bituminoses.
S'han considerat els següents regs amb emulsions bituminoses:
- Reg d'imprimació (IMP)
- Reg d'adherència (ADH)
- Reg de cura (CUR)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el reg d'imprimació o de cura amb emulsió bituminosa:
- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.
- Eventual extensió d'un granulat de cobertura.
En el reg d'adherència:
- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.
CONDICIONS GENERALS:
El reg ha de tenir una distribució uniforme i no pot quedar cap tram de la superfície tractada sense lligant o producte de cura.
REG D'IMPRIMACIÓ:
Estarà efectuat amb alguna de les següents emulsions bituminoses:
- C50BF4 IMP
- C60BF4 IMP
Dotació del lligant:
- Quantitat que sigui capaç d'absorbir la capa que s'imprimeixi durant un període de 24 h.
- En tots els casos: > = 500 g/m2.
REG D'ADHERÈNCIA:
El tipus d'emulsió utilitzada es trobarà dins de les indicades a l'article 531 del PG3.
Dotació del lligant:
- En tots els casos: >= 200 g/m2.
- La capa superior és una mescla bituminosa discontínua en calent o drenant, o una capa tipus formigó bituminós: >= 250 g/m2.
Adherència entre dues capes de mescla bituminosa, o una de mescla bituminosa i una altra de material tractat amb conglomerant hidràulic, (NLT 382):
- Una de les capes és de rodament: >= 0,6 MPa.
- Resta dels casos: >= 0,4 MPa.
REG DE CURA:
El tipus d'emulsió utilitzada serà una de les següents:

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 288 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- C60B3 CUR
- C60B2 CUR

Dotació del lligant:
- Quantitat que garanteixi la formació d'una pel·lícula contínua, uniforme i impermeable.
- En tots els casos: >= 300 g/m2.

REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:
En els casos en què sigui necessari, el granulat de cobertura ha de tenir una distribució uniforme.
El granulat utilitzat, en el seu cas, serà sorra natural, sorra procedent de matxuqueig o una barreja de totes dues i estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes.
Ha de complir, a més, les següents condicions:
- % material que passa pel tamís 4 mm, segons UNE-EN 933-2: 100 %
- % partícules inferiors al tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-2: < 15 %
- Equivalent de sorra per a la fracció 0/4 de l'àrid, segons Annex A UNE-EN 933-8: > 40
- Plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: No plàstic

La dotació del granulat de cobertura:
- La mínima necessària per a absorbir l'excés de lligant o per a garantir la protecció del reg sota l'acció del trànsit.
- En tots els casos: < = 6 l/m2, > = 4 l/m2.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans d'efectuar el reg es comprovarà que la superfície a regar estigui neta i sense matèria solta.
Es protegiran els elements constructius o accessoris de l'entorn, perquè quedin nets una vegada aplicat el reg.
Es suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 10°C o en cas de pluja.
Aquest límit es podrà reduir a 5°C quan la temperatura ambient tendeixi a augmentar i la DF ho autoritzi.
Es comprovarà que la superfície a regar compleix les condicions especificades per a la unitat d'obra corresponent, en cas contrari s'efectuaran les correccions necessàries segons les indicacions de la DF.
S'aplicarà l'emulsió amb la dotació i temperatura aprovada per la DF.
S'evitarà la duplicació de la dotació en els junts de treball transversals.
Quan el reg es faci per franges, l'estesa del lligant es superposarà lleugerament en la unió de dues franges.
REG D'IMPRIMACIÓ:
En cas necessari, abans d'aplicar el reg, es regarà lleugerament amb aigua la superfície existent, sense arribar a formar tolls.
Es dividirà la dotació prevista per a la seva aplicació en dues vegades, si la correcta execució del reg ho requereix i la DF ho considera oportú.
La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa bituminosa sobreposada, de manera que l'emulsió no perdi efectivitat com a element d'unió.
No es podrà circular sobre el reg fins que no s'hagi absorbit tot el lligant i durant les 4 h següents a l'extensió de l'àrid de cobertura, si s'escau.
L'àrid de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan sigui necessari fer circular vehicles per sobre del reg, o quan s'observi que ha quedat part sense absorbir passades 24 h de l'aplicació del lligant. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF.
REG D'ADHERÈNCIA:
Si s'aplica sobre un paviment bituminós existent s'eliminaran prèviament els excesos de lligant i es repararan els desperfectes que puguin impedir una perfecta unió entre les capes bituminoses.
La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa superior, de manera que s'hagi produït el trencament de l'emulsió, però sense que hagi perdut efectivitat com a element d'unió.
Es prohibirà la circulació fins que s'hagi produït el trencament del lligant en tota la superfície aplicada.
REG DE CURA:
S'aplicarà després de compactar la capa inferior, abans de transcorregudes 3 h des de la seva finalització. Durant aquest temps la superfície es mantindrà humida.
El granulat de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan s'hagi de fer circular trànsit per sobre del reg. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF .
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
SENSE ESPECIFICAR DOTACIÓ:
t de pes mesurades segons les especificacions de la DT.
No són d'abonament els excessos laterals.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 289 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

DOTACIÓ EN KG/M2:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
No són d'abonament els excessos laterals.
REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:
Queda inclòs en aquesta unitat d'obra el granulat de cobertura per a donar obertura al trànsit.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es considera com a lot, al menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents:
- Una longitud de 500 m de calçada.
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada.
- La superfície regada diàriament.
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Dotació mitjana del lligant residual mitjançant assecat en estufa i pesatge de mostres recollides en safata, en un nombre de punts >=3.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Regs d'imprimació i de cura: - Dotació mitjana de lligant residual: ± 15 % de la prevista. - Addicionalment: <=1 individu de la mostra assajada excedeix els límits.
- Regs d'adherència: - Dotació mitjana de lligant residual: + 15 %, -10 % de la prevista - Addicionalment: <=1 individu de la mostra assajada excedeix els límits fixats.
Actuació en cas d'incompliment: es prendran les mesures indicades per la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN REGS D'ADHERÈNCIA:
En els lots definits anteriorment, i després d'estendre la capa de mescla bituminosa superior, les tasques de control a realitzar són les següents:
- Adherència entre capes: assaig de tall, segons NLT 382, en 3 testimonis extrets en punts aleatoris.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN REGS D'ADHERÈNCIA:
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Valor mitjà de l'adherència entre capes, en cada lot: - Una de les capes és de rodament: >= 6 Mpa; <= 1 individu de la mostra assajada amb valor <= 25 % de 6 MPa. - Dues capes intermèdies: >=4 Mpa; <= 1 individu de la mostra assajada amb valor <= 25 % de 4 MPa.
Actuació en cas d'incompliment:
- Adherència mitjana obtinguda < 90 % del valor previst: es fresarà la capa de mescla bituminosa superior i es reposarà el reg d'adherència i la capa esmentada. Per compte del contractista.
- Adherència mitjana obtinguda >= 90 % del valor previst: penalització econòmica del 10 % de la mescla bituminosa superior.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

PBA2- PINTAT DE MARQUES SUPERFICIALS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 290 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

PBA2-FIHV,PBA2-FIHW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Pintat sobre paviment de marques vials, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.
S'han considerat les marques següents:
- Marques superficials
S'han considerat els llocs d'aplicació següents:
- Vials públics
- Vials privats
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície existent
- Replanteig i premarcat
- Aplicació de la marca vial
- Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat
CONDICIONS GENERALS:
Les marques vials utilitzades seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:
- En funció de la seva vida útil: - Permanents (P) - Temporals (T)
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió: - Tipus 0 (NR): no retrorreflectants - Tipus I (R): retrorreflectants en sec - Tipus II (RW): retrorreflectants en sec i amb humitat - Tipus II (RR): retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja
- En funció de les seves propietats de resistència al lliscament: - Estructurades (E) - No estructurades (NE)
- En funció d'altres usos especials: - Sonores (S) - Fàcils d'eliminar (F) - De emmarcar (B) - Emmascaradora (M) - En forma de tauler d'escacs (D)
- En funció de la forma d'aplicació: - Marques vials "in situ" - Marques vials prefabricades
La marca vial o sistema de senyalització horitzontal estarà formada per un material base i en el seu cas, unes addicions de materials de pre-barrejat i/o de post-barrejat en les proporcions indicades a les instruccions d'aplicació del sistema.
El material base estarà constituït per pintures, plàstics en fred o per termoplàstics.
Els requisits essencials de les marques vials; visibilitat nocturna, visibilitat diürna, resistència al lliscament i color, han de complir les especificacions de la UNE-EN 1436 i es determinaran amb els mètodes establerts en aquesta norma.
Les marques tindran el color, forma, dimensions i ubicació indicades a la DT.
Han de tenir les vores netes i ben perfilades.
La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 291 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Dosificació estàndard del material base per a marques vials permanents:
- Pintures: 720 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 3000 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 5000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 1000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 3000 g/m2

Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 3,0 cm
- Dosificació de pintura i microesferes: - 0%, + 20%

MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS:

El material base de la marca vial portarà incorporades, per pre-barrejat i/o post-barrejat, microesferes de vidre que li conferiran el caràcter retrorreflectant.

La retrorreflexió de la marca vial en condicions d'humitat o de pluja es podrà reforçar mitjançant propietats especials en la seva textura superficial, microesferes de vidre gruixudes, o altres mitjans.

Dosificació estàndard de microesferes de vidre i càrregues antilliscants de post-barrejat afegides al material base:
- Pintures: 480 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 500 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 500 g/m2

MARQUES VIALS EN CARRETERES:

Les marques vials utilitzades a la xarxa de carreteres de l'Estat seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:

- En funció de la seva vida útil: - Permanents (P): de color blanc, utilitzades en la senyalització horitzontal de carreteres amb trànsit convencional.
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió: - Tipus II (RW): marca vial estructurada o no, dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec i amb humitat. - Tipus II (RR): marca vial estructurada dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i pluja.
- En funció d'altres usos especials: - Sonores (S): marca vial amb ressalts que produeix efectes sonors i mecànics (vibracions). Seran permanents i de tipus II (RR). - De emmarcar (B): marca vial permanent de color negre, utilitzada a l'emmarcat de marques vials per a millorar el seu contrast. - En forma de taulell d'escacs (D): marca vial permanent de color vermell, utilitzada per a senyalització d'accés a un llit de frenada.

Els requisits de comportament de les marques vials compliran amb les característiques especificades a la taula 700.2a del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

La marca vial tindrà la classe de durabilitat adequada a les característiques de la carretera a la que s'ha d'aplicar. En funció del factor de desgast, calculat segons les especificacions de l'article 700.3.4.1 del PG 3 vigent, la durabilitat dels requisits, assajada d'acord amb la norma UNE-EN 13197, complirà:
- Marques vials de colors blanc i negre: classes P5, P6 o P7
- Marques vials de color vermell: >= classe P4

El material base de la marca vial i la seva forma d'aplicació seran compatibles amb el suport sobre el que s'ha d'aplicar:
- En actuacions de repintat: complirà els criteris de compatibilitat amb la marca vial existent, d'acord amb la taula 700.9 del PG 3 vigent.
- En aplicacions sobre paviment nou: serà conforme amb els criteris establerts a la taula 700.10 del PG 3 vigent.

Els requisits de comportament de les marques vials, durant el període de garantia, han de complir amb les característiques especificades a la taula 700.11 del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura entre 5º i 40ºC i amb vents inferiors a 25 km/h.

No podrà aplicar-se la marca vial:
- Quan la temperatura del substrat no superi almenys en 3ºC al punt de rosada.
- Quan el paviment estigui humit.

Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 292 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

senyalitzacions auxiliars.
No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
L'aplicació de la marca vial es realitzarà d'acord amb les instruccions del sistema de senyalització vial horitzontal, subministrat pel fabricant, que inclouran com a mínim:
- Identificació del fabricant
- Dosificacions
- Tipus i proporcions de materials de post-barrejat, en el seu cas
- Necessitat o no de microesferes de vidre de pre-barrejat
La maquinària i equips de posada en obra de marques vials compliran els requisits que estableix l'article 700.5 del PG 3 vigent i es classificaran i caracteritzaran segons el que especifica la norma UNE 135277-1.
El compliment d'aquests requisits s'haurà d'acreditar mitjançant la presentació de la declaració del contractista, que per a cada màquina a utilitzar ha d'incloure la següent informació, d'acord amb la norma UNE 135277-1:
- Fitxa tècnica de cada màquina
- Requisits associats a cada classe de màquina
- Identificació dels elements de la màquina
Abans del començament de cada unitat d'obra, inclosos amples diferents de línies i per a cada equip, s'ha de procedir, sota la supervisió de la DF, a l'ajust de la maquinària per a determinar els paràmetres d'aplicació d'acord amb el que especifica la norma UNE 135277-1, i s'elevarà acta de cada un dels ajustos realitzats.
S'han de preveure sistemes de drenatge per a evitar que les marques vials aplicades siguin la causa de la formació d'una pel·lícula d'aigua sobre el paviment.
La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.
Quan el sistema de senyalització vial horitzontal no sigui compatible amb el substrat (paviment o marca vial antiga), es procedirà a l'esborrat de la marca vial existent, o a l'aplicació d'una imprimació o d'un tractament superficial adequat, segons el parer de la DF, per a garantir aquesta compatibilitat.
En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.
Quan el factor de luminància del paviment sigui > 0,15, segons UNE-EN 1436, s'emmarcarà la marca vial amb una marca d'emmarcar pintada a banda i banda amb un ample igual a la meitat del corresponent a la marca vial existent.
Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no presentarà eflorescències, ni reaccions alcalines.
Si la superfície on s'aplica la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li un grau d'adherència suficient.
Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.
Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la DF.
S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial d'assecat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MARQUES SUPERFICIALS:
m2 de superfície pintada, segons les especificacions de la DT, mesurant la superfície realment executada sobre el paviment.
Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
VIALS PÚBLICS:
Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 293 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal
* UNE-EN 1436:2009+A1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.
VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Revisió de les condicions d'emmagatzematge i conservació dels materials.
- Revisió de la data de fabricació dels materials.
- Revisió del part diari lliurat pel contractista, que inclou, com a mínim la següent informació: - Referència dels lots i dosificacions dels materials consumits. - Condicions (temperatura, pressió, etc...) utilitzades en els equips d'aplicació. - Tipus i dimensions de la marca vial. - Localització i referència sobre el paviment de les marques vials. - Data de posada en obra. - Temperatura i humitat relativa al començament i a meitat de la jornada de treball. - Observacions i incidències que puguin influir en la vida útil o característiques de la marca vial aplicada.
- Comprovació del compliment de les dosificacions especificades.
- Inspeccions per a verificar la informació inclosa en el part d'obra i a l'acta d'ajust de la maquinària.
Els controls es realitzaran d'acord amb l'apartat 700.8.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Durant l'aplicació de la pintura, la presa de mostres per a comprovació de les dosificacions es realitzarà d'acord amb el que estableix l'article 700.8.3.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials aplicades d'un mateix tipus quan es donin els següents supòsits:
- Els materials aplicats no es corresponen amb els aplegats.
- La maquinària utilitzada no compleix els requisits especificats a l'article 700.5.2 del PG 3 vigent.
- Les condicions de posada en obra no es corresponen amb les aprovades a l'acta d'ajust de l'obra.
- El valor mitjà de la dosificació de cada material és inferior a les dosificacions especificades.
- El coeficient de variació de la dosificació del material aplicat supera el 20%.
El Contractista executarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Durant el període de garantia (2 anys a partir de la data d'aplicació) es realitzaran controls periòdics de les marques vials per a verificar, in situ, si compleixen els requisits especificats.
Els controls es realitzaran de forma puntual, de manera contínua, o amb els dos mètodes:
- Mètode d'assaig puntual: - Es realitzarà amb equips portàtils. - Es verificaran les característiques especificades a la taula 700.12 del PG 3 vigent, incloent, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
- Mètode d'assaig continu: - Es realitzarà amb equips dinàmics d'alt rendiment, segons UNE-EN 1436.
- Es verificarà, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec. - La DF podrà sol·licitar la mesura del coeficient de fricció o altres característiques addicionals.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF, que durant el període de garantia podrà sol·licitar la realització de comprovacions de les característiques de les marques vials en qualsevol moment i tantes vegades com consideri oportú.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials que no compleixin, durant el període de garantia, els requisits de comportament especificats a les taules 700.11, 700.2b i 700.2c del PG3 vigent, per als colors blanc, negre i vermell respectivament.
El Contractista repintarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 294 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

PBA3- PINTAT DE MARQUES LONGITUDINALS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PBA3-DXJ6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Pintat sobre paviment de marques vials, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.
S'han considerat les marques següents:
- Marques longitudinals
S'han considerat els llocs d'aplicació següents:
- Vials públics
- Vials privats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície existent
- Replanteig i premarcat
- Aplicació de la marca vial
- Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat
CONDICIONS GENERALS:
Les marques vials utilitzades seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:
- En funció de la seva vida útil: - Permanents (P) - Temporals (T)
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió: - Tipus 0 (NR): no retrorreflectants - Tipus I (R): retrorreflectants en sec - Tipus II (RW): retrorreflectants en sec i amb humitat - Tipus II (RR): retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja
- En funció de les seves propietats de resistència al lliscament: - Estructurades (E) - No estructurades (NE)
- En funció d'altres usos especials: - Sonores (S) - Fàcils d'eliminar (F) - De emmarcar (B) - Emmascaradora (M) - En forma de tauler d'escacs (D)
- En funció de la forma d'aplicació: - Marques vials "in situ" - Marques vials prefabricades
La marca vial o sistema de senyalització horitzontal estarà formada per un material base i en el seu cas, unes addicions de materials de pre-barrejat i/o de post-barrejat en les proporcions indicades a les instruccions d'aplicació del sistema.
El material base estarà constituït per pintures, plàstics en fred o per termoplàstics.
Els requisits essencials de les marques vials; visibilitat nocturna, visibilitat diürna, resistència al lliscament i color, han de complir les especificacions de la UNE-EN 1436 i es determinaran amb els mètodes establerts en aquesta norma.
Les marques tindran el color, forma, dimensions i ubicació indicades a la DT.
Han de tenir les vores netes i ben perfilades.
La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.
Dosificació estàndard del material base per a marques vials permanents:
- Pintures: 720 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 3000 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 5000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 1000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 3000 g/m2
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 3,0 cm
- Dosificació de pintura i microesferes: - 0%, + 20%
MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS:
El material base de la marca vial portarà incorporades, per pre-barrejat i/o post-barrejat, microesferes

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 295 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

de vidre que li conferiran el caràcter retrorreflectant.
La retrorreflexió de la marca vial en condicions d'humitat o de pluja es podrà reforçar mitjançant propietats especials en la seva textura superficial, microesferes de vidre gruixudes, o altres mitjans.
Dosificació estàndard de microesferes de vidre i càrregues antilliscants de post-barrejat afegides al material base:
- Pintures: 480 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 500 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 500 g/m2
MARQUES VIALS EN CARRETERES:
Les marques vials utilitzades a la xarxa de carreteres de l'Estat seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:
- En funció de la seva vida útil: - Permanents (P): de color blanc, utilitzades en la senyalització horitzontal de carreteres amb trànsit convencional.
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió: - Tipus II (RW): marca vial estructurada o no, dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec i amb humitat. - Tipus II (RR): marca vial estructurada dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i pluja.
- En funció d'altres usos especials: - Sonores (S): marca vial amb ressalts que produeix efectes sonors i mecànics (vibracions). Seran permanents i de tipus II (RR). - De emmarcar (B): marca vial permanent de color negre, utilitzada a l'emmarcat de marques vials per a millorar el seu contrast. - En forma de taulell d'escacs (D): marca vial permanent de color vermell, utilitzada per a senyalització d'accés a un llit de frenada.
Els requisits de comportament de les marques vials compliran amb les característiques especificades a la taula 700.2a del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.
La marca vial tindrà la classe de durabilitat adequada a les característiques de la carretera a la que s'ha d'aplicar. En funció del factor de desgast, calculat segons les especificacions de l'article 700.3.4.1 del PG 3 vigent, la durabilitat dels requisits, assajada d'acord amb la norma UNE-EN 13197, complirà:
- Marques vials de colors blanc i negre: classes P5, P6 o P7
- Marques vials de color vermell: >= classe P4
El material base de la marca vial i la seva forma d'aplicació seran compatibles amb el suport sobre el que s'ha d'aplicar:
- En actuacions de repintat: complirà els criteris de compatibilitat amb la marca vial existent, d'acord amb la taula 700.9 del PG 3 vigent.
- En aplicacions sobre paviment nou: serà conforme amb els criteris establerts a la taula 700.10 del PG 3 vigent.
Els requisits de comportament de les marques vials, durant el període de garantia, han de complir amb les característiques especificades a la taula 700.11 del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.
No podrà aplicar-se la marca vial:
- Quan la temperatura del substrat no superi almenys en 3°C al punt de rosada.
- Quan el paviment estigui humit.
Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.
No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
L'aplicació de la marca vial es realitzarà d'acord amb les instruccions del sistema de senyalització vial horitzontal, subministrat pel fabricant, que inclouran com a mínim:
- Identificació del fabricant
- Dosificacions
- Tipus i proporcions de materials de post-barrejat, en el seu cas
- Necessitat o no de microesferes de vidre de pre-barrejat

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 296 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

La maquinària i equips de posada en obra de marques vials compliran els requisits que estableix l'article 700.5 del PG 3 vigent i es classificaran i caracteritzaran segons el que especifica la norma UNE 135277-1.
El compliment d'aquests requisits s'haurà d'acreditar mitjançant la presentació de la declaració del contractista, que per a cada màquina a utilitzar ha d'incloure la següent informació, d'acord amb la norma UNE 135277-1:
- Fitxa tècnica de cada màquina
- Requisits associats a cada classe de màquina
- Identificació dels elements de la màquina

Abans del començament de cada unitat d'obra, inclosos amples diferents de línies i per a cada equip, s'ha de procedir, sota la supervisió de la DF, a l'ajust de la maquinària per a determinar els paràmetres d'aplicació d'acord amb el que especifica la norma UNE 135277-1, i s'elevarà acta de cada un dels ajustos realitzats.
S'han de preveure sistemes de drenatge per a evitar que les marques vials aplicades siguin la causa de la formació d'una pel·lícula d'aigua sobre el paviment.
La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.
Quan el sistema de senyalització vial horitzontal no sigui compatible amb el substrat (paviment o marca vial antiga), es procedirà a l'esborrat de la marca vial existent, o a l'aplicació d'una imprimació o d'un tractament superficial adequat, segons el parer de la DF, per a garantir aquesta compatibilitat.
En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.
Quan el factor de luminància del paviment sigui > 0,15, segons UNE-EN 1436, s'emmarcarà la marca vial amb una marca d'emmarcar pintada a banda i banda amb un ample igual a la meitat del corresponent a la marca vial existent.
Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no presentarà eflorescències, ni reaccions alcalines.
Si la superfície on s'aplica la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li un grau d'adherència suficient.
Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.
Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la DF.
S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial d'assecat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

MARQUES LONGITUDINALS O MARQUES TRANSVERSALS:
m de llargària pintada, d'acord amb les especificacions de la DT i mesurat en l'eix de la marca sobre el paviment.
Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:
Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal
* UNE-EN 1436:2009+A1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.

VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 297 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- Revisió de les condicions d'emmagatzematge i conservació dels materials.
- Revisió de la data de fabricació dels materials.
- Revisió del part diari lliurat pel contractista, que inclou, com a mínim la següent informació: - Referència dels lots i dosificacions dels materials consumits. - Condicions (temperatura, pressió, etc...) utilitzades en els equips d'aplicació. - Tipus i dimensions de la marca vial. - Localització i referència sobre el paviment de les marques vials. - Data de posada en obra. - Temperatura i humitat relativa al començament i a meitat de la jornada de treball. - Observacions i incidències que puguin influir en la vida útil o característiques de la marca vial aplicada.
- Comprovació del compliment de les dosificacions especificades.
- Inspeccions per a verificar la informació inclosa en el part d'obra i a l'acta d'ajust de la maquinària.

Els controls es realitzaran d'acord amb l'apartat 700.8.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Durant l'aplicació de la pintura, la presa de mostres per a comprovació de les dosificacions es realitzarà d'acord amb el que estableix l'article 700.8.3.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials aplicades d'un mateix tipus quan es donin els següents supòsits:
- Els materials aplicats no es corresponen amb els aplegats.
- La maquinària utilitzada no compleix els requisits especificats a l'article 700.5.2 del PG 3 vigent.
- Les condicions de posada en obra no es corresponen amb les aprovades a l'acta d'ajust de l'obra.
- El valor mitjà de la dosificació de cada material és inferior a les dosificacions especificades.
- El coeficient de variació de la dosificació del material aplicat supera el 20%.

El Contractista executarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Durant el període de garantia (2 anys a partir de la data d'aplicació) es realitzaran controls periòdics de les marques vials per a verificar, in situ, si compleixen els requisits especificats.
Els controls es realitzaran de forma puntual, de manera contínua, o amb els dos mètodes:
- Mètode d'assaig puntual: - Es realitzarà amb equips portàtils. - Es verificaran les característiques especificades a la taula 700.12 del PG 3 vigent, incloent, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
- Mètode d'assaig continu: - Es realitzarà amb equips dinàmics d'alt rendiment, segons UNE-EN 1436.
- Es verificarà, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec. - La DF podrà sol·licitar la mesura del coeficient de fricció o altres característiques addicionals.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF, que durant el període de garantia podrà sol·licitar la realització de comprovacions de les característiques de les marques vials en qualsevol moment i tantes vegades com consideri oportú.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials que no compleixin, durant el període de garantia, els requisits de comportament especificats a les taules 700.11, 700.2b i 700.2c del PG3 vigent, per als colors blanc, negre i vermell respectivament.
El Contractista repintarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

PBBB- SENYAL INFORMATIU, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PBBB-DVKG.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 298 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.
S'han considerat els elements següents:
- Plaques amb senyals d'informació
S'han considerat els llocs de col·locació següents:
- Vials públics
- Vials d'ús privat
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació del senyal al suport
- Comprovació de la visibilitat del senyal
- Correcció de la posició si fos necessària
CONDICIONS GENERALS:
L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de resistir un esforç d'1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.
S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 1°
VIALS PÚBLICS:
Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.
Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.
Distància a la calçada: >= 50 cm
PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:
La distància al pla del paviment ha de ser >= 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.
No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.
Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135312 i UNE 135314.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:
Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 299 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
VIALS PÚBLICS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de tots els senyals.
- Inspecció visual de l'estat general dels senyals i la seva visibilitat.
- Per a cada senyal i cartell seleccionat: - Determinació de les característiques fotomètriques (coeficient de retrorreflexió) i colorimètriques (coordenades cromàtiques i factor de luminància) en la zona retrorreflectant cada 20unitats. - Determinació de les característiques colorimètriques en la zona no retrorreflectant.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF.
- El nombre de senyals i cartells seleccionats per a controlar, respondrà als criteris indicats en l'apartat de control de materials (S).
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- Els criteris d'acceptació i rebuig per a un lot de senyals o cartells del mateix tipus, es corresponen als indicats en l'apartat de control de materials (nivell 4,0).
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

PBBF- SENYAL DE PERILL DE FORMA CIRCULAR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PBBF-DUJS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.
S'han considerat els elements següents:
- Plaques amb senyals de perill, preceptives i de regulació
S'han considerat els llocs de col·locació següents:
- Vials públics
- Vials d'ús privat
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat:

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 300 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació del senyal al suport
- Comprovació de la visibilitat del senyal
- Correcció de la posició si fos necessària
CONDICIONS GENERALS:
L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de resistir un esforç d'1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.
S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 1°
VIALS PÚBLICS:
Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.
Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.
Distància a la calçada: >= 50 cm
PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:
La distància al pla del paviment ha de ser >= 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.
No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.
Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135312 i UNE 135314.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:
Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
VIALS PÚBLICS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
VIALS PRIVATS:

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 301 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de tots els senyals.
- Inspecció visual de l'estat general dels senyals i la seva visibilitat.
- Per a cada senyal i cartell seleccionat: - Determinació de les característiques fotomètriques (coeficient de retrorreflexió) i colorimètriques (coordenades cromàtiques i factor de luminància) en la zona retrorreflectant cada 20unitats. - Determinació de les característiques colorimètriques en la zona no retrorreflectant.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF.
- El nombre de senyals i cartells seleccionats per a controlar, respondrà als criteris indicats en l'apartat de control de materials (S).
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- Els criteris d'acceptació i rebuig per a un lot de senyals o cartells del mateix tipus, es corresponen als indicats en l'apartat de control de materials (nivell 4,0).
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

PBBG- SENYAL DE PERILL DE FORMA OCTOGONAL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PBBG-DV34.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.
S'han considerat els elements següents:
- Plaques amb senyals de perill, preceptives i de regulació
S'han considerat els llocs de col·locació següents:
- Vials públics
- Vials d'ús privat
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.)

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 302 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació del senyal al suport
- Comprovació de la visibilitat del senyal
- Correcció de la posició si fos necessària
CONDICIONS GENERALS:
L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de resistir un esforç d'1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.
S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 1°
VIALS PÚBLICS:
Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.
Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.
Distància a la calçada: >= 50 cm
PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:
La distància al pla del paviment ha de ser >= 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.
No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.
Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135312 i UNE 135314.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:
Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
VIALS PÚBLICS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de tots els senyals.
- Inspecció visual de l'estat general dels senyals i la seva visibilitat.
- Per a cada senyal i cartell seleccionat: - Determinació de les característiques fotomètriques (coeficient de retrorreflexió) i colorimètriques (coordenades cromàtiques i factor de luminància) en la zona retrorreflectant cada 20unitats. - Determinació de les característiques colorimètriques en la zona no retrorreflectant.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF.
- El nombre de senyals i cartells seleccionats per a controlar, respondrà als criteris indicats en l'apartat de control de materials (S).
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 303 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- Els criteris d'acceptació i rebuig per a un lot de senyals o cartells del mateix tipus, es corresponen als indicats en l'apartat de control de materials (nivell 4,0).
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

PBBH- SENYAL DE PERILL DE FORMA TRIANGULAR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PBBH-DVFI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements per a senyalització vertical de vials fixats al seu suport.
S'han considerat els elements següents:
- Plaques amb senyals de perill, preceptives i de regulació
S'han considerat els llocs de col·locació següents:
- Vials públics
- Vials d'ús privat
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació del senyal al suport
- Comprovació de la visibilitat del senyal
- Correcció de la posició si fos necessària
CONDICIONS GENERALS:
L'element ha d'estar fixat al suport, a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de resistir un esforç d'1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 304 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

seva orientació.
S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 1°
VIALS PÚBLICS:
Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.
Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.
Distància a la calçada: >= 50 cm
PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:
La distància al pla del paviment ha de ser >= 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.
No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.
Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135312 i UNE 135314.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:
Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
VIALS PÚBLICS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de tots els senyals.
- Inspecció visual de l'estat general dels senyals i la seva visibilitat.
- Per a cada senyal i cartell seleccionat: - Determinació de les característiques fotomètriques (coeficient de retrorreflexió) i colorimètriques (coordenades cromàtiques i factor de luminància) en la zona retrorreflectant cada 20unitats. - Determinació de les característiques colorimètriques en la zona no retrorreflectant.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF.
- El nombre de senyals i cartells seleccionats per a controlar, respondrà als criteris indicats en l'apartat de control de materials (S).
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- Els criteris d'acceptació i rebuig per a un lot de senyals o cartells del mateix tipus, es corresponen als indicats en l'apartat de control de materials (nivell 4,0).
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 305 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

PD3 CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS

PD32- PERICÓ DE MAÓ CALAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de pericó a peu de baixant, de pas o sifònic.
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó "in situ" amb solera de formigó, parets de maó calat o de maó massís, arrebossades i lliscades interiorment i amb tapa fixa o registrable.
- Pericó prefabricat de formigó, amb fons i amb tapa de formigó prefabricat.
- Pericó prefabricat de PVC o polipropilè, amb fons i amb tapa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó fabricat "in situ":
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas dels tubs
- Arrebossat de les parets amb morter
- Lliscat interior de les parets amb ciment
- Col·locació de la tapa
CONDICIONS GENERALS:
Els pericons enregistrables hauran d'estar tapats amb una tapa de material compatible amb el del calaix. Si la tapa és prefabricada de formigó, el gruix d'aquesta no serà inferior a 5 cm. Entre la tapa i el calaix hi haurà un junt d'hermeticitat.
En els pericons sifònics, el conducte de sortida de les aigües ha de portar un colze de 90º.
El gruix de la capa d'aigua en els pericons sifònics no ha de ser inferior a 45 cm.
El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior.
PERICÓ FABRICAT "IN SITU":
El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó.
Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter.
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.
En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. En el punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs.
Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.
Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm
Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PERICÓ FABRICAT "IN SITU":
S'ha de treballar a una temperatura entre 5ºC i 35ºC sense pluja.
Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 306 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD3 CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS

PD35- PERICÓ PREFABRICAT DE FORMIGÓ, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de pericó a peu de baixant, de pas o sifònic.
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó "in situ" amb solera de formigó, parets de maó calat o de maó massís, arrebossades i lliscades interiorment i amb tapa fixa o registrable.
- Pericó prefabricat de formigó, amb fons i amb tapa de formigó prefabricat.
- Pericó prefabricat de PVC o polipropilè, amb fons i amb tapa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del pericó sobre la superfície d'assentament
- Formació dels forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Col·locació de la tapa
CONDICIONS GENERALS:
Els pericons enregistrables hauran d'estar tapats amb una tapa de material compatible amb el del calaix. Si la tapa és prefabricada de formigó, el gruix d'aquesta no serà inferior a 5 cm. Entre la tapa i el calaix hi haurà un junt d'hermeticitat.
En els pericons sifònics, el conducte de sortida de les aigües ha de portar un colze de 90º.
El gruix de la capa d'aigua en els pericons sifònics no ha de ser inferior a 45 cm.
El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior.
PERICONS PREFABRICATS:
El fons del pericó ha de quedar pla i al nivell previst.
El pericó ha de quedar ben assentat sobre la superfície.
Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.
Toleràncies d'execució:
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 307 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK2- PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PDK2-VL6O.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó de fàbrica de maó fet "in situ", amb parets arrebossades i lliscades interiorment, sobre solera de maó calat, i reblert lateral amb terres
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
Pericó de fàbrica de maó fet "in situ"
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels maons de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas de tubs.
- Formació de forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 308 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de maó calat
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.
Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.
Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm
Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2N- TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG2N-EUGJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 309 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm

ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriment de guix: >= 1 cm

SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.

MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 310 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PG33-E6YI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 311 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 312 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0ºC
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior.
Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT
GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 313 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits

Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals

Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 314 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

DOCUMENT NÚM. 3 PRESSUPOST

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 315 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

AMIDAMENTS

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 316 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESUPUESTO 252501
Capítulo 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21B0-HBQZ	u	Desmuntatge per a recol·locació de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5 m2, a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament

AMIDAMENT DIRECTE **6,000**

2	P21B0-HBQX	u	Arrencada de pal per a senyal amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENT DIRECTE **6,000**

3	P21DD-HBKF	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENT DIRECTE **13,000**

4	P2R5-DT1A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Senyals		6,000	0,200			1,200	C#*D#*E#*F#
2	Fonament faroles		13,000	1,000	1,000	1,000	13,000	C#*D#*E#*F#
3	Porcentaje "A origen"	P	30,000				4,260	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT **18,460**

5	P2RA-EU7F	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Senyals		6,000	0,200			1,200	C#*D#*E#*F#
2	Fonament faroles		13,000	1,000	1,000	1,000	13,000	C#*D#*E#*F#
3	Porcentaje "A origen"	P	30,000				4,260	PERORIGEN(G1:G2; C3)

TOTAL AMIDAMENT **18,460**

Obra 01 PRESUPUESTO 252501
Capítulo 02 INST. ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2219-564K	m3	Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny sòls de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonaments		13,000	1,000	1,000	1,000	13,000	C#*D#*E#*F#
2	Arquetes		13,000	0,600	0,600	0,600	2,808	C#*D#*E#*F#
3	Talus	P	10,000				1,581	PERORIGEN(G1:G2,C3)

EUR

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 317 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **17,389**

2 P221B-EL77 m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cablejat		900,000	0,600	0,400		216,000	C#*D#*E#*F#
2	Talus	P	10,000				21,600	PERORIGEN(G1:G1,C2)

TOTAL AMIDAMENT **237,600**

3 P2R5-DT1A m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonaments		13,000	1,000	1,000	1,000	13,000	C#*D#*E#*F#
2	Arquetes		13,000	0,600	0,600	0,600	2,808	C#*D#*E#*F#
3	Cablejat		900,000	0,600	0,400		216,000	C#*D#*E#*F#
4	Talus	P	10,000				23,181	PERORIGEN(G1:G3,C4)
5	Esponjament+	P	30,000				76,497	PERORIGEN(G1:G4,C5)

TOTAL AMIDAMENT **331,486**

4 P2RA-EU7K m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonaments		13,000	1,000	1,000	1,000	13,000	C#*D#*E#*F#
2	Arquetes		13,000	0,600	0,600	0,600	2,808	C#*D#*E#*F#
3	Cablejat		900,000	0,600	0,400		216,000	C#*D#*E#*F#
4	Talus	P	10,000				23,181	PERORIGEN(G1:G3, C4)
5	Esponjament+	P	30,000				76,497	PERORIGEN(G1:G4; C5)

TOTAL AMIDAMENT **331,486**

5 PDK2-VL6O u Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fanals		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

6 PDKY-HP20 u Col·locació de bastiment i tapa per a pericons de serveis de costat <= 80 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fanals		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

EUR

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 318 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

AMIDAMENTS

7 PG2N-EUGJ m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 75 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enllumenat		825,000				825,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **825,000**

8 PG33-E6YI m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enllumenat		900,000				900,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **900,000**

9 XPS02001 u Subministre i instal·lació de llumenera model Milan de 60W o similar

AMIDAMENT DIRECTE **13,000**

10 XPS02002 u Subministre i instal·lació de columna troncocònica galvanitzada de 6m

AMIDAMENT DIRECTE **13,000**

11 XPS02003 u Subministre i instal·lació de conversió aèria-soterrada en pal existent

AMIDAMENT DIRECTE **6,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 252501
Capítulo 03 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2214-AYNX m3 Excavació per a caixa de paviment en terreny sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nord		10,370	0,230			2,385	C#*D#*E#*F#
2			171,020	0,230			39,335	C#*D#*E#*F#
3			16,470	0,230			3,788	C#*D#*E#*F#
4			135,330	0,230			31,126	C#*D#*E#*F#
5			33,050	0,230			7,602	C#*D#*E#*F#
6			27,380	0,230			6,297	C#*D#*E#*F#
7	Sud		1.521,400	0,230			349,922	C#*D#*E#*F#
8	Talus	P	10,000				44,046	PERORIGEN(G1:G7,C8)

TOTAL AMIDAMENT **484,501**

2 P221H-EL6B m3 Excavació en zona de desmunt, de terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nord		10,370	1,000			10,370	C#*D#*E#*F#
2			171,020	1,000			171,020	C#*D#*E#*F#
3			16,470	1,000			16,470	C#*D#*E#*F#
4			135,330	1,000			135,330	C#*D#*E#*F#

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 319 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

AMIDAMENTS

5			33,050	1,000		33,050	C#*D#*E#*F#
6			27,380	1,000		27,380	C#*D#*E#*F#
7	Talus	P	10,000			39,362	PERORIGEN(G1:G6,C7)

TOTAL AMIDAMENT **432,982**

3 P2RA-EU7K m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonaments		13,000	1,000	1,000	1,000	13,000	C#*D#*E#*F#
2	Arquetes		13,000	0,600	0,600	0,600	2,808	C#*D#*E#*F#
3	Cablejat		900,000	0,600	0,400		216,000	C#*D#*E#*F#
4	Talus	P	10,000				23,181	PERORIGEN(G1:G3, C4)
5	Esponjament+	P	30,000				76,497	PERORIGEN(G1:G4; C5)

TOTAL AMIDAMENT **331,486**

4 P214U-HBQH m2 Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 4 cm i en encaixos laterals i finals, amb Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Laterals		900,000	0,500	2,000		900,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **900,000**

5 P2R5-DT1A m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terres							
2	Nord		10,370	0,300			3,111	C#*D#*E#*F#
3			171,020	0,300			51,306	C#*D#*E#*F#
4			16,470	0,300			4,941	C#*D#*E#*F#
5			135,330	0,300			40,599	C#*D#*E#*F#
6			33,050	0,300			9,915	C#*D#*E#*F#
7			27,380	0,300			8,214	C#*D#*E#*F#
8	Sud		1.521,400	0,300			456,420	C#*D#*E#*F#
9	Talus	P	10,000				57,451	PERORIGEN(G1:G8,C9)
10	Nord		10,370	1,000			10,370	C#*D#*E#*F#
11			171,020	1,000			171,020	C#*D#*E#*F#
12			16,470	1,000			16,470	C#*D#*E#*F#
13			135,330	1,000			135,330	C#*D#*E#*F#
14			33,050	1,000			33,050	C#*D#*E#*F#
15			27,380	1,000			27,380	C#*D#*E#*F#
16	Talus	P	10,000				102,558	
17	Fressatge		900,000	0,050	2,000		90,000	C#*D#*E#*F#
18	Esponjament	P	30,000				365,441	

TOTAL AMIDAMENT **1.583,576**

6 P2RA-EU7F m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 320 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fressatge		900,000	0,050	2,000		90,000	C#*D#*E#*F#
2	Esponjament	P	30,000				27,000	PERORIGEN(G1:G1,C2)

TOTAL AMIDAMENT **117,000**

7 P951-5RZO m2 Ferm flexible per a freqüència baixa de trànsit pesat, format per paviment de tractament superficial monocapa amb base de tot-u artificial, sobre esplanada E3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nord		10,370				10,370	C#*D#*E#*F#
2			171,020				171,020	C#*D#*E#*F#
3			16,470				16,470	C#*D#*E#*F#
4			135,330				135,330	C#*D#*E#*F#
5			33,050				33,050	C#*D#*E#*F#
6			27,380				27,380	C#*D#*E#*F#
7	Sud		1.521,400				1.521,400	C#*D#*E#*F#
8	Fressatge		900,000				900,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.815,020**

Obra 01 PRESUPUESTO 252501
Capítulo 04 SENYALITICA VERTICAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBBG-DV34	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	STOP		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 PBBH-DVFI u Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cediu el pas		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PBBB-DVKG u Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona 20		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

4 PBBF-DUJS u Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Direcció prohibida		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Fletxa indicativa		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 321 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

								TOTAL AMIDAMENT	**7,000**

5 PQ47-SSIS u Pilona de poliuretà de 100 mm de diàmetre, 1004 mm d'alçària total i 812 mm d'alçària aparent amb cinta reflectant, col·locada amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			120,000				120,000	C#*D#*E#*F#

								TOTAL AMIDAMENT	**120,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 252501
Capítulo 05 SENYALITICA HORITZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBA3-DXJ6	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Linia continua		860,000	2,000			1.720,000	C#*D#*E#*F#

								TOTAL AMIDAMENT	**1.720,000**

2 PBA2-FIHW m2 Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	20km/h		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
2	Carril bici		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

								TOTAL AMIDAMENT	**21,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 252501
Capítulo 06 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	06001	P.A.	Partida alçada per seguretat i salut a justificar davant la D.F.

								AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 322 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

QUADRE DE PREUS NÚM. 1

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 323 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	06001	P.A.	Partida alçada per seguretat i salut a justificar davant la D.F. (DOS MIL EUROS)	2.000,00 €
P-2	P214U-HBQH	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 4 cm i en encaixos laterals i finals, amb Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (UN EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	1,15 €
P-3	P21B0-HBQX	u	Arrencada de pal per a senyal amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DEU EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	10,51 €
P-4	P21B0-HBQZ	u	Desmuntatge per a recol·locació de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5 m2, a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament (DEU EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	10,38 €
P-5	P21DD-HBKF	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CENT EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	100,66 €
P-6	P2214-AYNX	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió (NOU EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	9,57 €
P-7	P2219-564K	m3	Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny sòls de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat (VINT EUROS AMB SET CÈNTIMS)	20,07 €
P-8	P221B-EL77	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora (DOTZE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	12,31 €
P-9	P221H-EL6B	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (TRES EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	3,17 €
P-10	P2R5-DT1A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (CATORZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	14,71 €
P-11	P2RA-EU7F	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (TRENTA-CINC EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	35,26 €
P-12	P2RA-EU7K	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (ONZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	11,20 €
P-13	P951-5RZO	m2	Ferm flexible per a freqüència baixa de trànsit pesat, format per paviment de tractament superficial monocapa amb base de tot-u artificial, sobre esplanada E3 (DISSET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	17,38 €

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 324 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-14	PBA2-FIHW	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (ONZE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	11,41 €
P-15	PBA3-DXJ6	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb mitjans manuals (TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	3,59 €
P-16	PBBB-DVKG	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (CENT DISSET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	117,79 €
P-17	PBBF-DUJS	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	128,96 €
P-18	PBBG-DV34	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (CENT TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	136,31 €
P-19	PBBH-DVFI	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (NORANTA-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	97,38 €
P-20	PDK2-VL6O	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (CENT UN EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	101,68 €
P-21	PDKY-HP20	u	Col·locació de bastiment i tapa per a pericons de serveis de costat <= 80 cm (SETANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	74,96 €
P-22	PG2N-EUGJ	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 75 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (QUATRE EUROS)	4,00 €
P-23	PG33-E6YI	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (ONZE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	11,14 €
P-24	PQ47-SSIS	u	Pilona de poliuretà de 100 mm de diàmetre, 1004 mm d'alçària total i 812 mm d'alçària aparent amb cinta reflectant, col·locada amb morter (NORANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	92,41 €
P-25	XPS02001	u	Subministre i instal·lació de llumenera model Milan de 60W o similar (TRES-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	356,28 €
P-26	XPS02002	u	Subministre i instal·lació de columna troncocònica galvanitzada de 6m (QUATRE-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	421,02 €

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 325 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-27	XPS02003	u	Subministre i instal·lació de conversió aèria-soterrada en pal existent (CENT TRENTA EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	130,46 €

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 326 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

QUADRE DE PREUS NÚM. 2

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 327 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	06001	P.A.	Partida alçada per seguretat i salut a justificar davant la D.F.	**2.000,00** €
			Sense descomposició	2.000,00000 €
P-2	P214U-HBQ	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 4 cm i en encaixos laterals i finals, amb Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada	**1,15** €
			Altres conceptes	1,15000 €
P-3	P21B0-HBQ	u	Arrencada de pal per a senyal amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**10,51** €
			Altres conceptes	10,51000 €
P-4	P21B0-HBQ	u	Desmuntatge per a recol·locació de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5 m2, a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament	**10,38** €
			Altres conceptes	10,38000 €
P-5	P21DD-HBK	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**100,66** €
			Altres conceptes	100,66000 €
P-6	P2214-AYN	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió	**9,57** €
			Altres conceptes	9,57000 €
P-7	P2219-564K	m3	Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny sòls de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	**20,07** €
			Altres conceptes	20,07000 €
P-8	P221B-EL77	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora	**12,31** €
			Altres conceptes	12,31000 €
P-9	P221H-EL6B	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	**3,17** €
			Altres conceptes	3,17000 €
P-10	P2R5-DT1A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	**14,71** €
			Altres conceptes	14,71000 €
P-11	P2RA-EU7F	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	**35,26** €
	B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	33,26000 €
			Altres conceptes	2,00000 €
P-12	P2RA-EU7K	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	**11,20** €
	B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	10,57000 €

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 328 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	0,63000	€
P-13	P951-5RZO	m2	Ferm flexible per a freqüència baixa de trànsit pesat, format per paviment de tractament superficial monocapa amb base de tot-u artificial, sobre esplanada E3	**17,38**	**€**
			Altres conceptes	17,38000	€
P-14	PBA2-FIHW	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	**11,41**	**€**
	BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	5,41620	€
	BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,94500	€
			Altres conceptes	5,04880	€
P-15	PBA3-DXJ6	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb mitjans manuals	**3,59**	**€**
	BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	0,09639	€
	BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	0,54162	€
			Altres conceptes	2,95199	€
P-16	PBBB-DVK	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	**117,79**	**€**
	BBM9-0S0P	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	103,03000	€
			Altres conceptes	14,76000	€
P-17	PBBF-DUJS	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	**128,96**	**€**
	BBM7-0RYL	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	104,84000	€
			Altres conceptes	24,12000	€
P-18	PBBG-DV34	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	**136,31**	**€**
	BBMB-0RZC	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	111,78000	€
			Altres conceptes	24,53000	€
P-19	PBBH-DVFI	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	**97,38**	**€**
	BBME-0RVZ	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	81,72000	€
			Altres conceptes	15,66000	€
P-20	PDK2-VL6O	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	**101,68**	**€**
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,34478	€
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	7,43456	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00242	€
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	14,54957	€

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 329 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	79,34867	€
P-21	PDKY-HP20	u	Col·locació de bastiment i tapa per a pericons de serveis de costat <= 80 cm	**74,96**	**€**
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,99290	€
			Altres conceptes	72,96710	€
P-22	PG2N-EUGJ	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 75 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	**4,00**	**€**
	BG2Q-1KTD	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 75 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,66220	€
			Altres conceptes	1,33780	€
P-23	PG33-E6YI	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**11,14**	**€**
	BG33-G2VZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	8,54760	€
			Altres conceptes	2,59240	€
P-24	PQ47-SSIS	u	Pilona de poliuretà de 100 mm de diàmetre, 1004 mm d'alçària total i 812 mm d'alçària aparent amb cinta reflectant, col·locada amb morter	**92,41**	**€**
	BQ47-SSIR	u	Pilona de poliuretà de 100 mm de diàmetre, 1004 mm d'alçària total i 812 mm d'alçària aparent amb cinta reflectant, per a col·locar encastada al paviment	72,51000	€
			Altres conceptes	19,90000	€
P-25	XPS02001	u	Subministre i instal·lació de llumenera model Milan de 60W o similar	**356,28**	**€**
			Sense descomposició	356,28000	€
P-26	XPS02002	u	Subministre i instal·lació de columna troncocònica galvanitzada de 6m	**421,02**	**€**
			Sense descomposició	421,02000	€
P-27	XPS02003	u	Subministre i instal·lació de conversió aèria-soterrada en pal existent	**130,46**	**€**
			Sense descomposició	130,46000	€

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 330 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

PRESSUPOST

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 331 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

PRESSUPOST

Obra 01 Presupuesto 252501
Capítulo 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21B0-HBQZ	u	Desmuntatge per a recol·locació de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5 m2, a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament (P - 4)	10,38	6,000	62,28
2	P21B0-HBQX	u	Arrencada de pal per a senyal amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 3)	10,51	6,000	63,06
3	P21DD-HBKF	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 5)	100,66	13,000	1.308,58
4	P2R5-DT1A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 10)	14,71	18,460	271,55
5	P2RA-EU7F	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 11)	35,26	18,460	650,90

TOTAL Capítulo 01.01 **2.356,37**

Obra 01 Presupuesto 252501
Capítulo 02 INST. ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2219-564K	m3	Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny sòls de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat (P - 7)	20,07	17,389	349,00
2	P221B-EL77	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora (P - 8)	12,31	237,600	2.924,86
3	P2R5-DT1A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 10)	14,71	331,486	4.876,16
4	P2RA-EU7K	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 12)	11,20	331,486	3.712,64
5	PDK2-VL6O	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 20)	101,68	13,000	1.321,84
6	PDKY-HP20	u	Col·locació de bastiment i tapa per a pericons de serveis de costat <= 80 cm (P - 21)	74,96	13,000	974,48
7	PG2N-EUGJ	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 75 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 22)	4,00	825,000	3.300,00
8	PG33-E6YI	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN	11,14	900,000	10.026,00

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 332 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

			50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 23)			
9	XPS02001	u	Subministre i instal·lació de llumenera model Milan de 60W o similar (P - 25)	356,28	13,000	4.631,64
10	XPS02002	u	Subministre i instal·lació de columna troncocònica galvanitzada de 6m (P - 26)	421,02	13,000	5.473,26
11	XPS02003	u	Subministre i instal·lació de conversió aèria-soterrada en pal existent (P - 27)	130,46	6,000	782,76

TOTAL Capítulo 01.02 **38.372,64**

Obra 01 Presupuesto 252501
Capítulo 03 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2214-AYNX	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió (P - 6)	9,57	484,501	4.636,67
2	P221H-EL6B	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 9)	3,17	432,982	1.372,55
3	P2RA-EU7K	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 12)	11,20	331,486	3.712,64
4	P214U-HBQH	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 4 cm i en encaixos laterals i finals, amb Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (P - 2)	1,15	900,000	1.035,00
5	P2R5-DT1A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 10)	14,71	1.583,576	23.294,40
6	P2RA-EU7F	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 11)	35,26	117,000	4.125,42
7	P951-5RZO	m2	Ferm flexible per a freqüència baixa de trànsit pesat, format per paviment de tractament superficial monocapa amb base de tot-u artificial, sobre esplanada E3 (P - 13)	17,38	2.815,020	48.925,05

TOTAL Capítulo 01.03 **87.101,73**

Obra 01 Presupuesto 252501
Capítulo 04 SENYALITICA VERTICAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBBG-DV34	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 18)	136,31	2,000	272,62
2	PBBH-DVFI	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 19)	97,38	1,000	97,38
3	PBBB-DVKG	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 16)	117,79	7,000	824,53
4	PBBF-DUJS	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada	128,96	7,000	902,72

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 333 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

PRESSUPOST

			mecànicament (P - 17)			
5	PQ47-SSIS	u	Pilona de poliuretà de 100 mm de diàmetre, 1004 mm d'alçària total i 812 mm d'alçària aparent amb cinta reflectant, col·locada amb morter (P - 24)	92,41	120,000	11.089,20

TOTAL Capítulo 01.04 **13.186,45**

Obra 01 Presupuesto 252501
Capítulo 05 SENYALITICA HORITZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PBA3-DXJ6	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P-R, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb mitjans manuals (P - 15)	3,59	1.720,000	6.174,80
2	PBA2-FIHW	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 14)	11,41	21,000	239,61

TOTAL Capítulo 01.05 **6.414,41**

Obra 01 Presupuesto 252501
Capítulo 06 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	06001	P.A.	Partida alçada per seguretat i salut a justificar davant la D.F. (P - 1)	2.000,00	1,000	2.000,00

TOTAL Capítulo 01.06 **2.000,00**

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 334 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

RESUM DE PRESSUPOST

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 335 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Carril bici Ctra Vella

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítulo			Import
Capítulo	01.01	ENDERROCS	2.356,37
Capítulo	01.02	INST. ENLLUMENAT	38.372,64
Capítulo	01.03	PAVIMENTS	87.101,73
Capítulo	01.04	SENYALITICA VERTICAL	13.186,45
Capítulo	01.05	SENYALITICA HORITZONTAL	6.414,41
Capítulo	01.06	SEGURETAT I SALUT	2.000,00
Obra	**01**	**Presupuesto 252501**	**149.431,60**
			149.431,60

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Presupuesto 252501	149.431,60
			149.431,60

euros

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 336 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 337 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Carril bici Ctra Vella

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		149.431,60
13 % Despeses Generals d´empresa SOBRE 149.431,60.....		19.426,11
6 % Benefici Industrial SOBRE 149.431,60.....		8.965,90
Subtotal		177.823,61
21 % IVA SOBRE 177.823,61.....		37.342,96
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	215.166,57

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DOS-CENTS QUINZE MIL CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 338 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

DOCUMENT NÚM. 4 PLÀNOLS

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

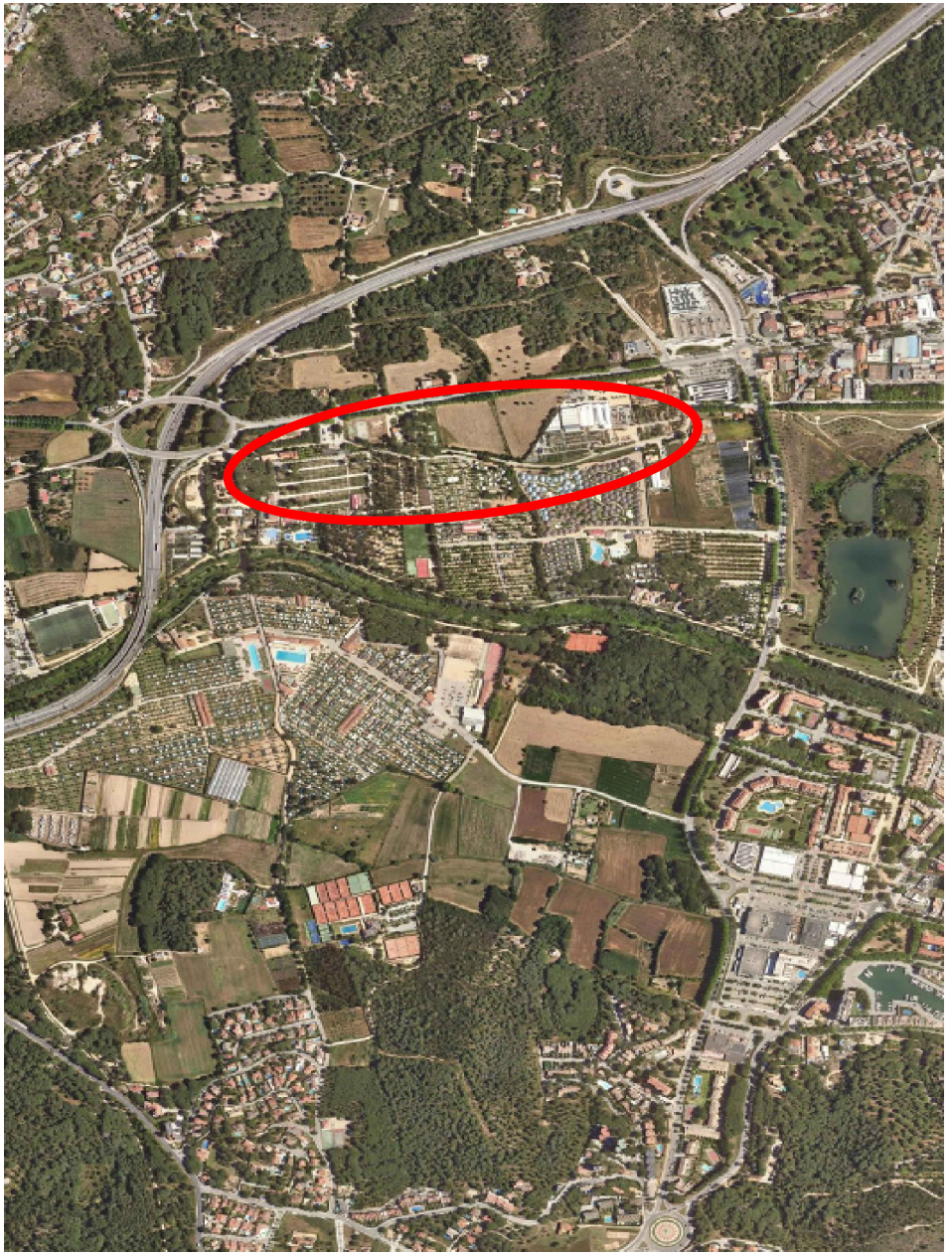
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS

EXPEDIENT
GENE2025005974

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 339 de 352



Ajuntament de Castell d'Aro, Platja d'Aro i S'Agaró	PROJECTE	ESCALES	DATA	AUTOR DEL PROJECTE	NOM DEL PLÀNOL	NÚMERO DE PLÀNOL
	CARRIL BICI - CAMÍ VELL DE SANTA CRISTINA	1/1000 1/25.000	JULIOL 2025	SERVEIS TÈCNICS	SITACIÓ I EMPLAÇAMENT	01

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARÓ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 340 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Ajuntament de Castell d'Aro, Platja d'Aro i S'Agaró

PROJECTE: CARRIL BICI - CAMÍ VELL DE SANTA CRISTINA

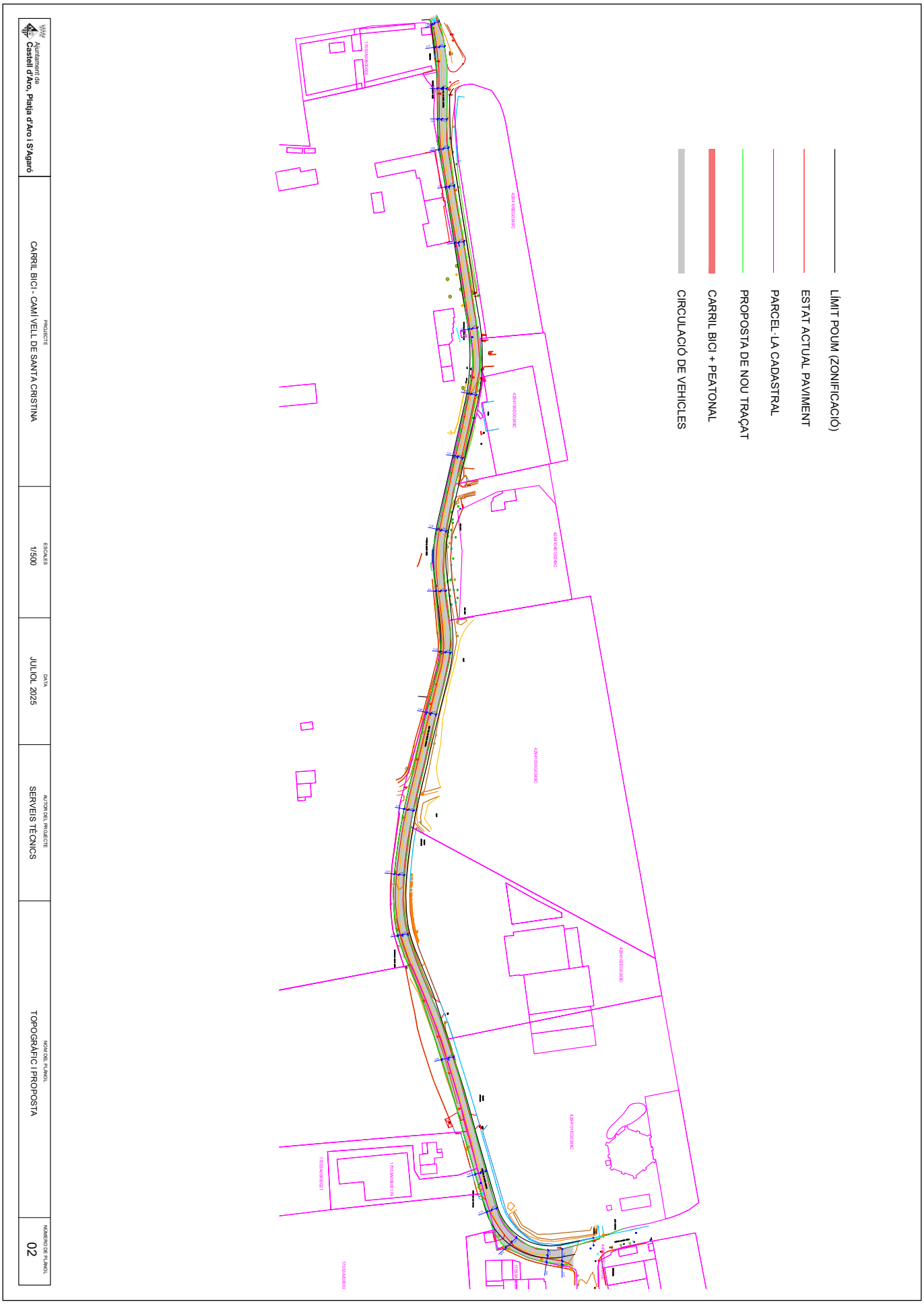
ESCALES: 1/500

DATA: JULIOL 2025

AUTOR DEL PROJECTE: SERVEIS TÈCNICS

NOM DEL PLANOL: TOPOGRÀFIC I PROPOSTA

NÚMERO DE PLANOL: 02



AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 341 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Ajuntament de Castell d'Aro, Platja d'Aro i S'Agaró

PROJECTE: CARRIL BICI - CAMÍ VELL DE SANT'A CRISTINA

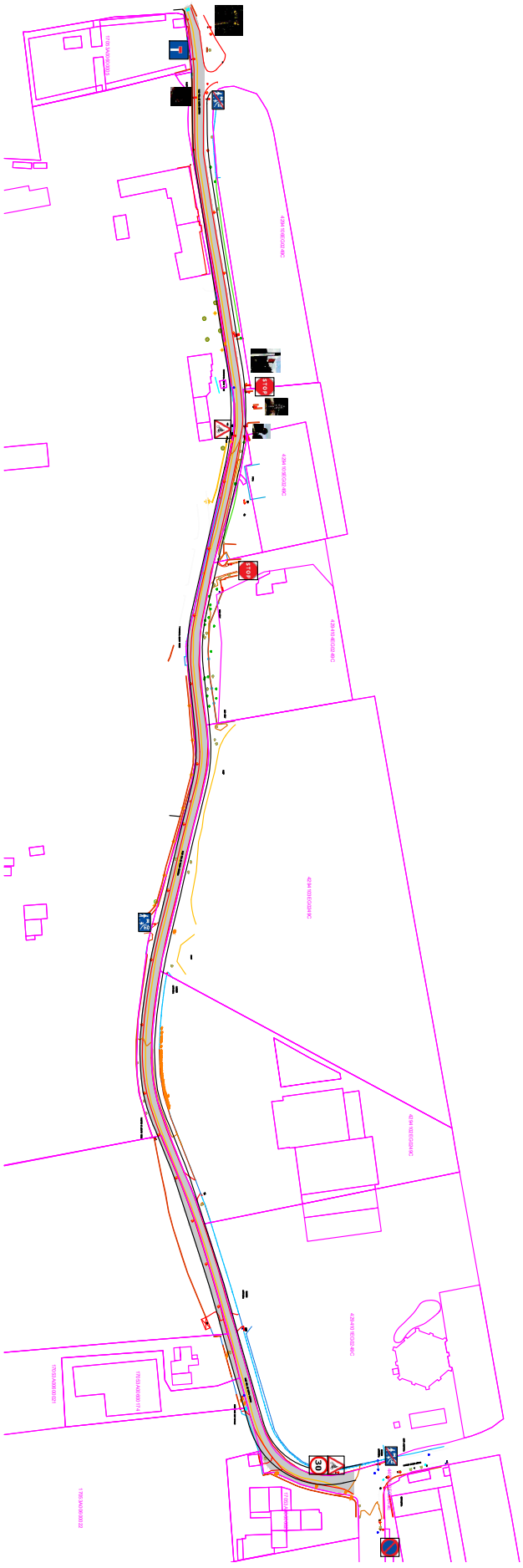
ESCALES: 1/500

DATA: JULIOL 2025

AUTOR DEL PROJECTE: SERVEIS TÈCNICS

NOM DEL PLÀNOL: ESTAT ACTUAL SENYALÍTICA

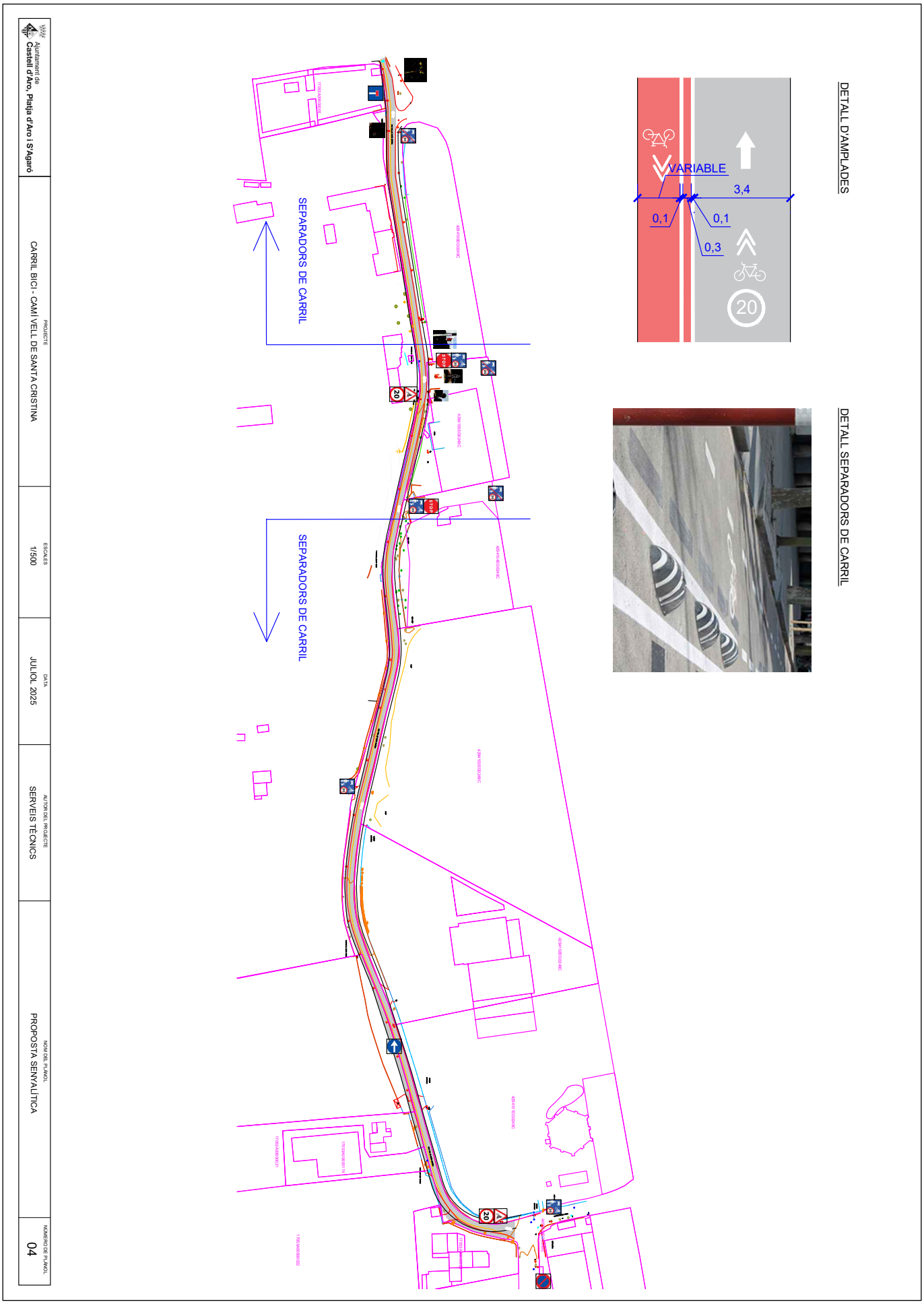
NÚMERO DE PLÀNOL: 03



AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 342 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

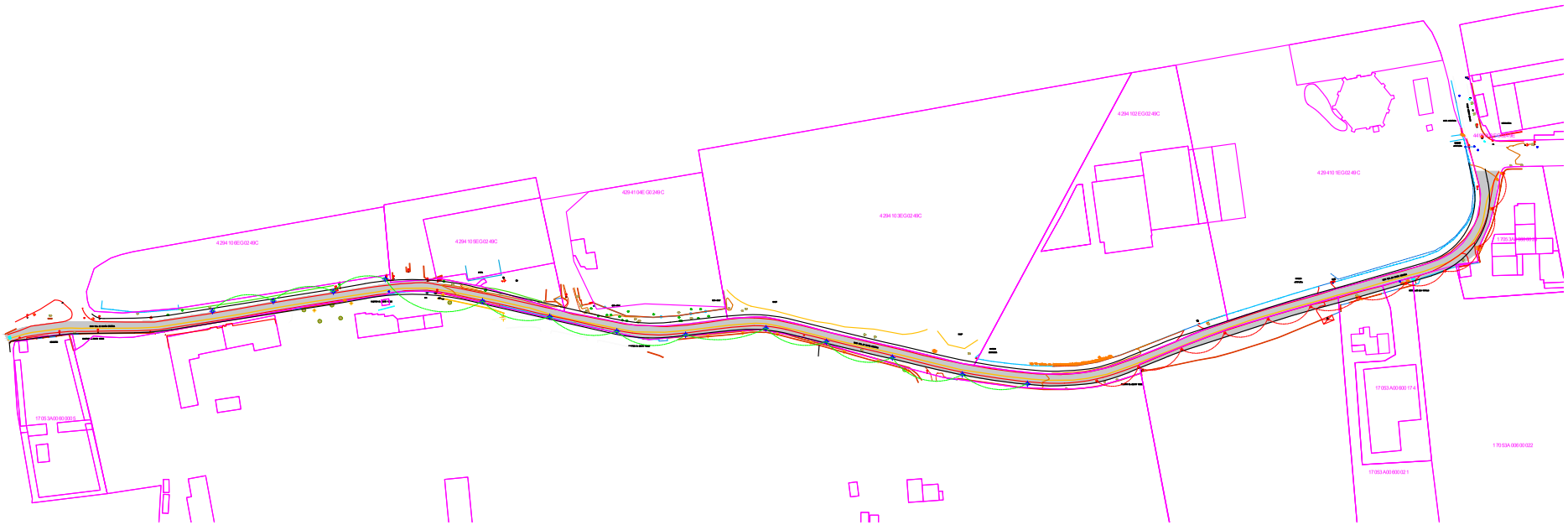


AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

SOTERRAMENT DE NOU CABLEJAT

SUBSTITUCIÓ I SOTERRAMENT DE CABLE ÀERI A FAROLES EXISTENTS:
- SUBSTITUCIÓ I INSTAL·LACIÓ DE CABLE 4x6 mm2
- TUB CORRUGAT D75 mm2
- CABLE DE TERRA DESPULLAT 1x35 mm2

FAROLES A SUBSTITUIR (13)
- SUBSTITUCIÓ I INSTAL·LACIÓ DE LLUMENERA MILAN 60 W (IGUAL EXISTENT)
- SUBSTITUCIÓ I INSTAL·LACIÓ COLUMNA TRONCOCÒNICA GALVANITZADA DE 6 MTS.



Ajuntament de Castell d'Aro, Platja d'Aro i S'Agaró	PROJECTE	ESCALES	DATA	AUTOR DEL PROJECTE	NOM DEL PLÀNOL	NÚMERO DE PLÀNOL
	CARRIL BICI - CAMÍ VELL DE SANTA CRISTINA	1/500	JULIOL 2025	SERVEIS TÈCNICS	PROPOSTA D'IL·LUMINACIÓ	05

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 343 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARÓ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

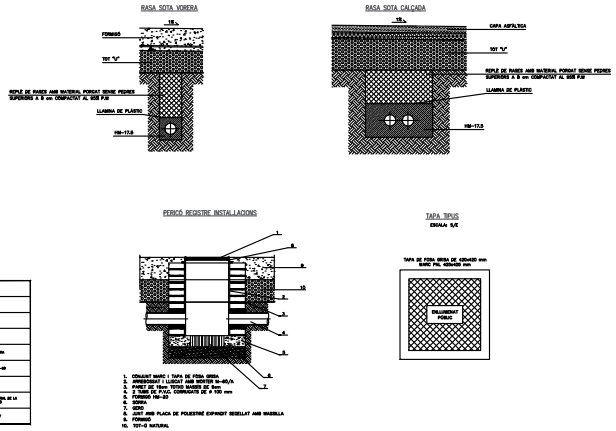
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS

EXPEDIENT
GENE2025005974

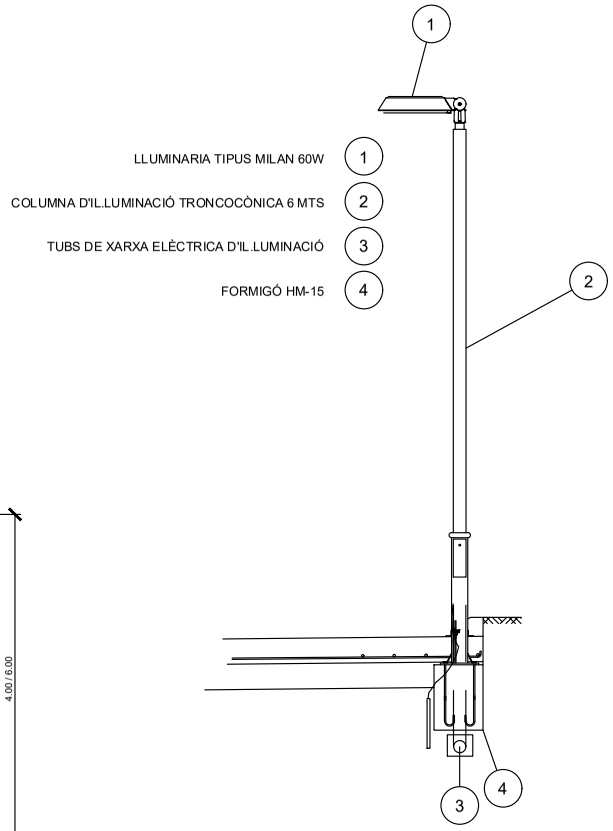
SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 344 de 352

DETALLS RASES I REGISTRES

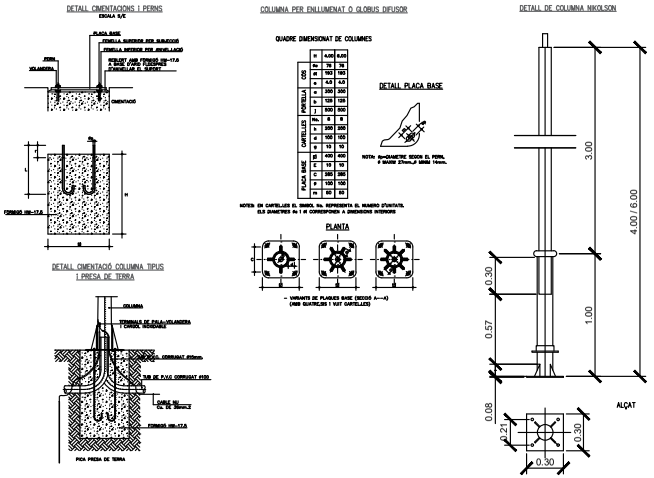


SECCIÓ TIPUS FAROLES



1. LLUMINARIA TIPUS MILAN 60W
2. COLUMNA D'IL.LUMINACIÓ TRONCOCÒNICA 6 MTS
3. TUBS DE XARXA ELÈCTRICA D'IL.LUMINACIÓ
4. FORMIGÓ HM-15

DETALLS FAROLES



FITXES TÈCNIQUES FAROLES

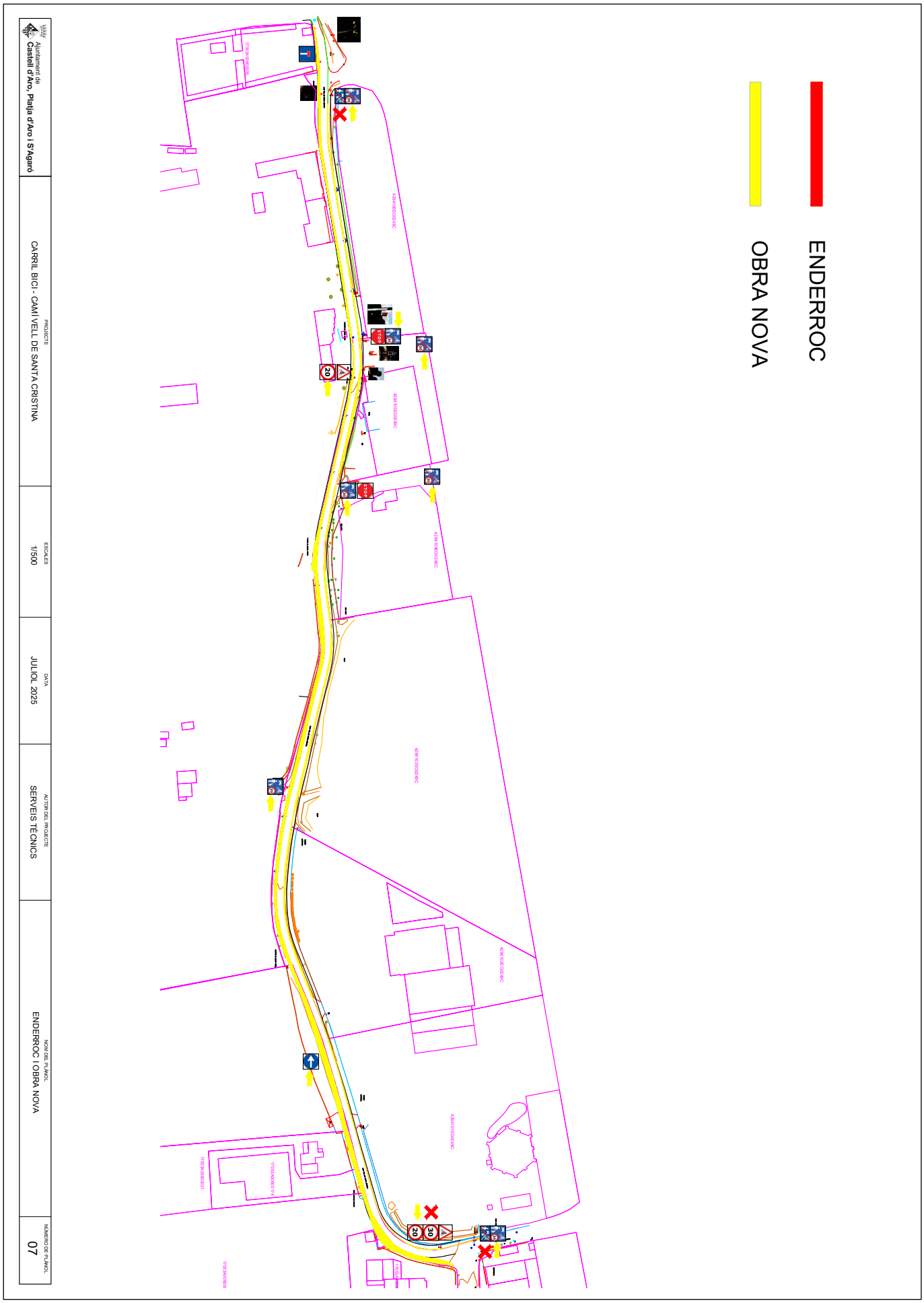
Ajuntament de Castell d'Aro, Platja d'Aro i S'Agaró	PROJECTE	ESCALES	DATA	AUTOR DEL PROJECTE	NOM DEL PLÀNOL	NÚMERO DE PLÀNOL
	CARRIL BICI - CAMÍ VELL DE SANTA CRISTINA	1/500	JULIOL 2025	SERVEIS TÈCNICS	DETALLS D'IL·LUMINACIÓ	06

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARÓ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 345 de 352

SIGNATURES

1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08



AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

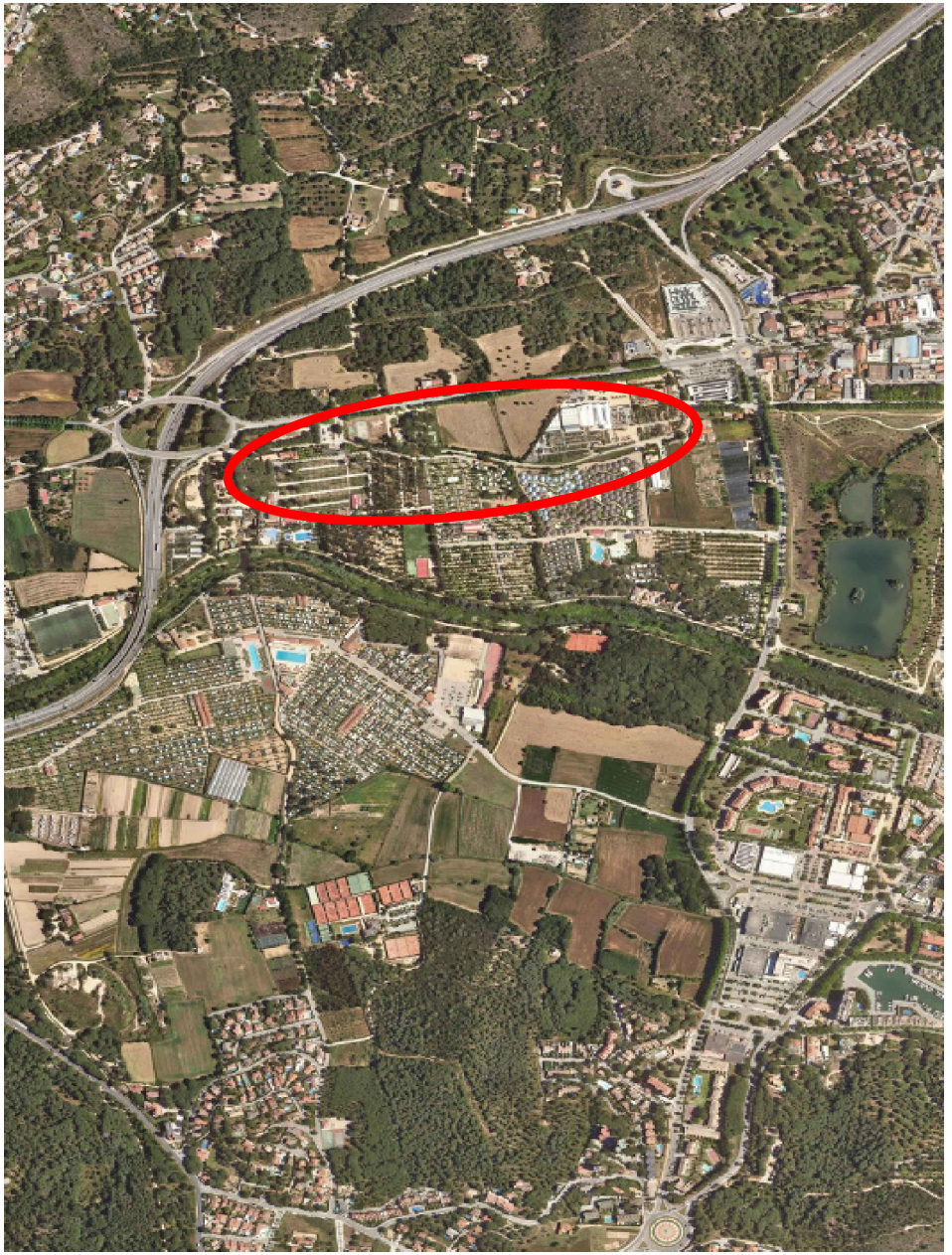
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS

EXPEDIENT
GENE2025005974

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 346 de 352



Ajuntament de Castell d'Aro, Platja d'Aro i S'Agaró	PROJECTE	ESCALES	DATA	AUTOR DEL PROJECTE	NOM DEL PLÀNOL	NÚMERO DE PLÀNOL
	CARRIL BICI - CAMÍ VELL DE SANTA CRISTINA	1/1000 1/25.000	JULIOL 2025	SERVEIS TÈCNICS	SITACIÓ I EMPLAÇAMENT	01

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARÓ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 347 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Ajuntament de Castell d'Aro, Platja d'Aro i S'Agaró

PROJECTE: CARRIL BICI - CAMÍ VELL DE SANTA CRISTINA

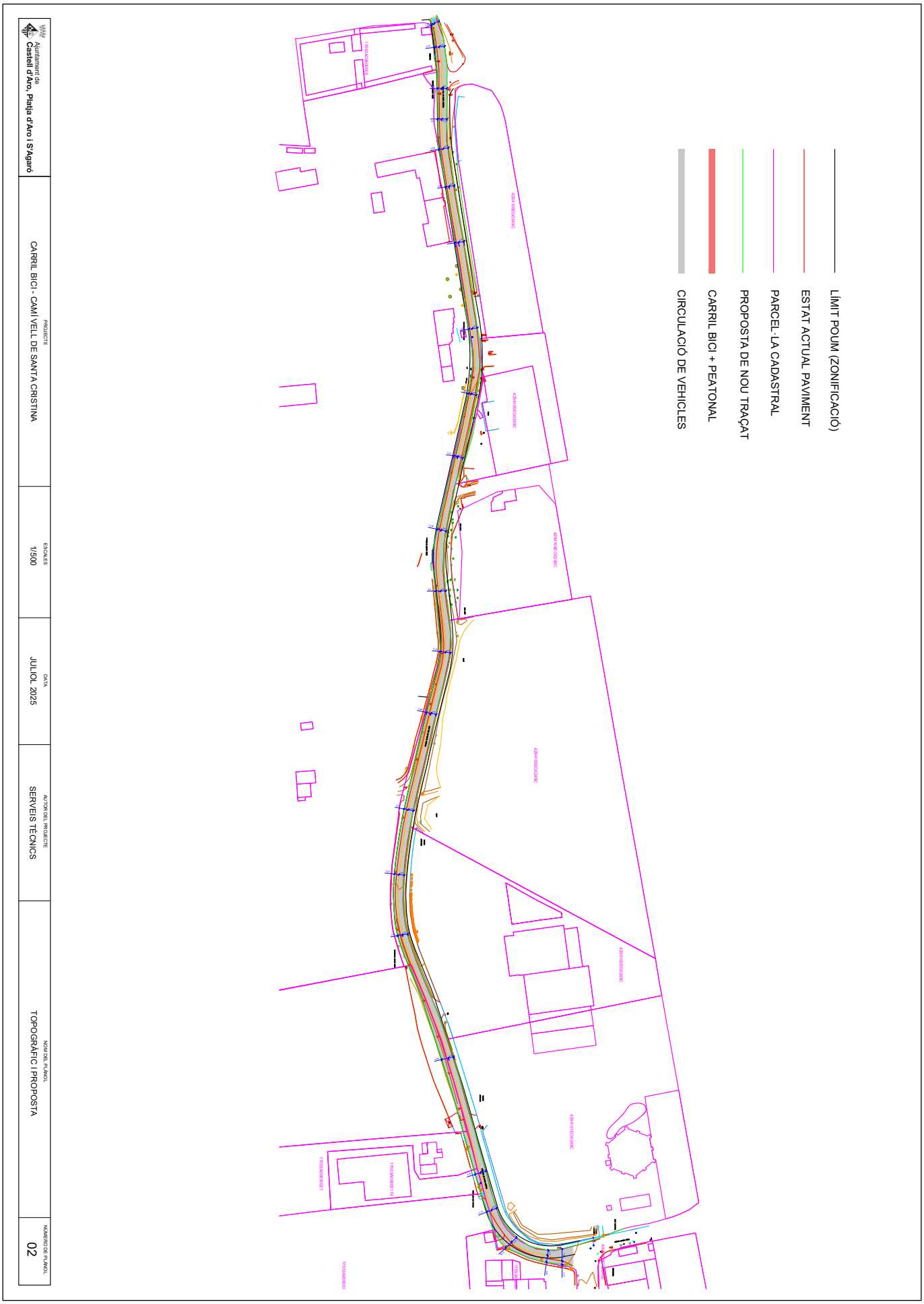
ESCALES: 1/500

DATA: JULIOL 2025

AUTOR DEL PROJECTE: SERVEIS TÈCNICS

NOM DEL PLANOL: TOPOGRÀFIC I PROPOSTA

NÚMERO DE PLANOL: 02



AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 348 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Ajuntament de Castell d'Aro, Platja d'Aro i S'Agaró

PROJECTE: CARRIL BICI - CAMÍ VELL DE SANT'A CRISTINA

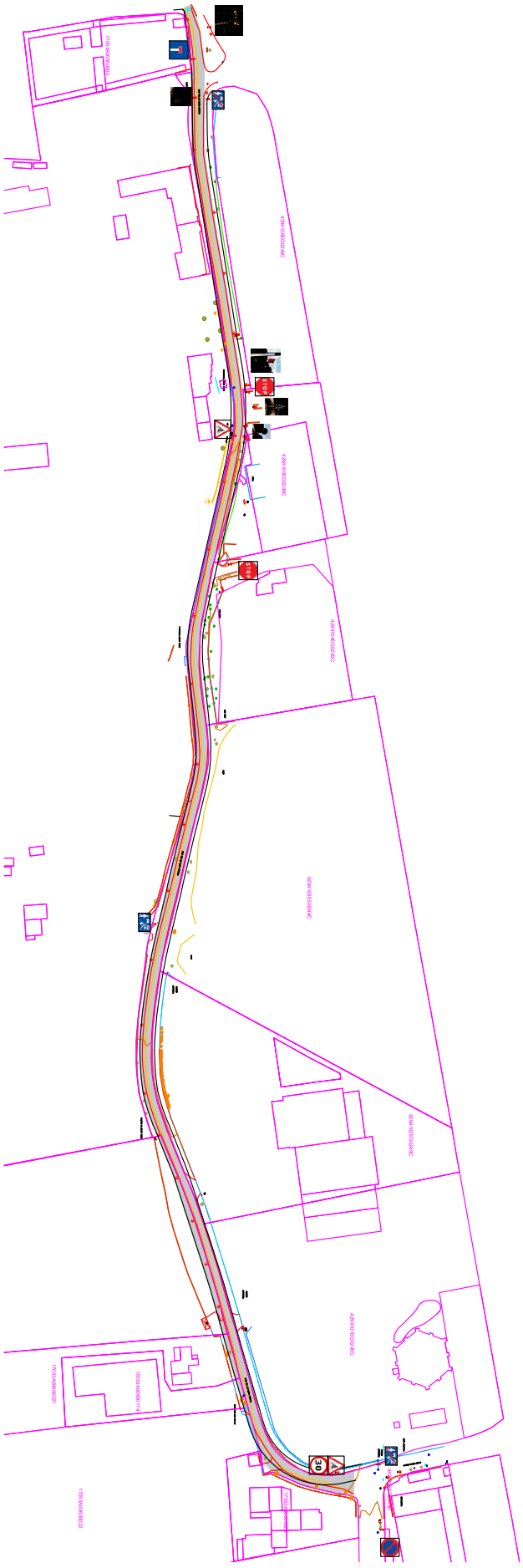
ESCALES: 1/500

DATA: JULIOL 2025

AUTOR DEL PROJECTE: SERVEIS TÈCNICS

NOM DEL PLÀNOL: ESTAT ACTUAL SENYALÍTICA

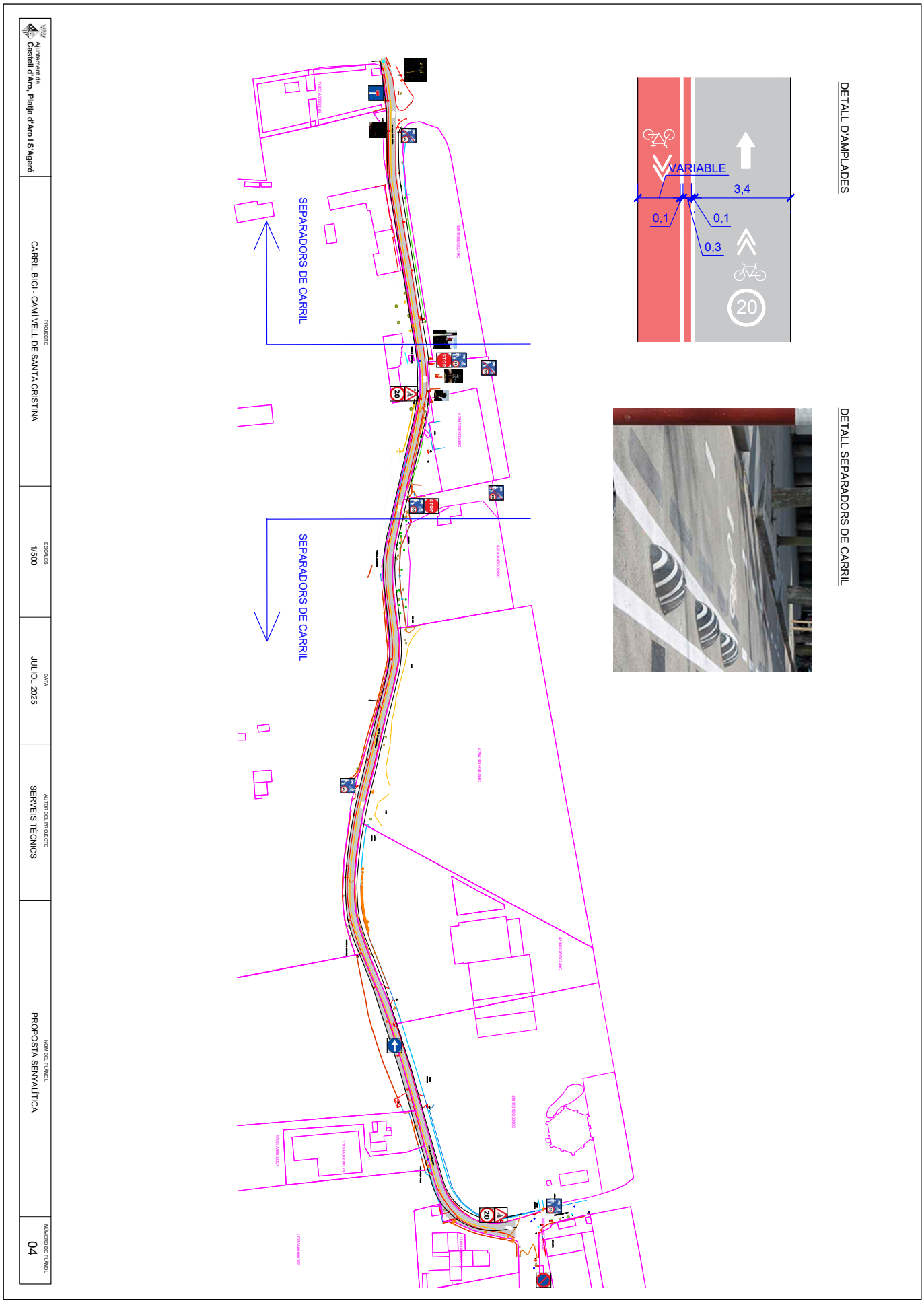
NÚMERO DE PLÀNOL: 03



AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 349 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

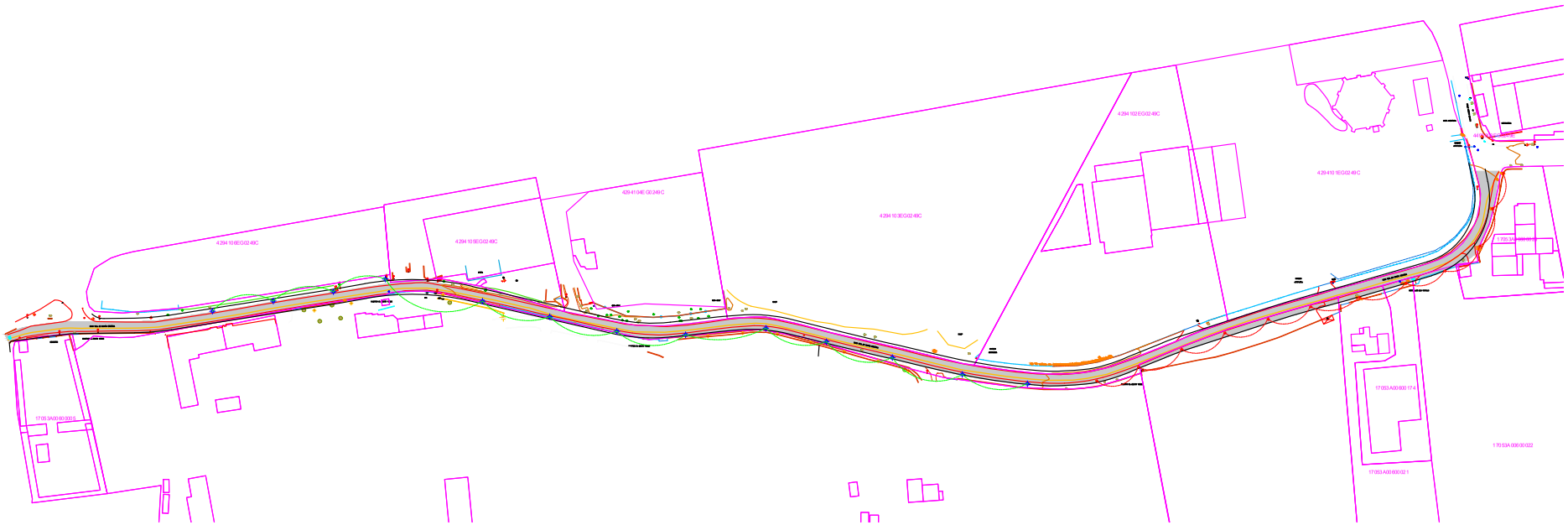


AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

SOTERRAMENT DE NOU CABLEJAT

SUBSTITUCIÓ I SOTERRAMENT DE CABLE ÀERI A FAROLES EXISTENTS:
- SUBSTITUCIÓ I INSTAL·LACIÓ DE CABLE 4x6 mm2
- TUB CORRUGAT D75 mm2
- CABLE DE TERRA DESPULLAT 1x35 mm2

FAROLES A SUBSTITUIR (13)
- SUBSTITUCIÓ I INSTAL·LACIÓ DE LLUMENERA MILAN 60 W (IGUAL EXISTENT)
- SUBSTITUCIÓ I INSTAL·LACIÓ COLUMNA TRONCOCÒNICA GALVANITZADA DE 6 MTS.



Ajuntament de Castell d'Aro, Platja d'Aro i S'Agaró	PROJECTE	ESCALES	DATA	AUTOR DEL PROJECTE	NOM DEL PLÀNOL	NÚMERO DE PLÀNOL
	CARRIL BICI - CAMÍ VELL DE SANTA CRISTINA	1/500	JULIOL 2025	SERVEIS TÈCNICS	PROPOSTA D'IL·LUMINACIÓ	05

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN SERVEIS TÈCNICS
EXPEDIENT GENE2025005974

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 350 de 352

SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

DOCUMENT
PROJECT

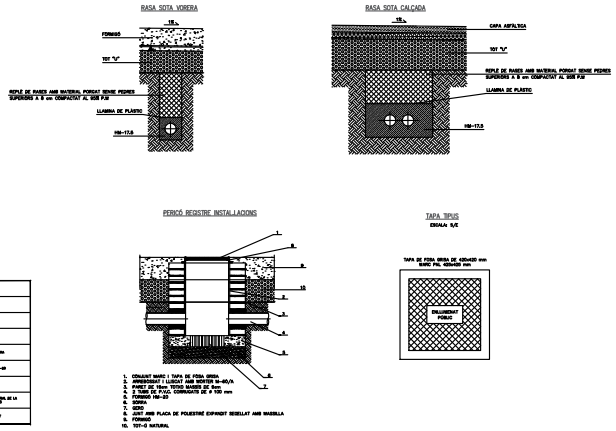
ÒRGAN
SERVEIS TÈCNICS

EXPEDIENT
GENE2025005974

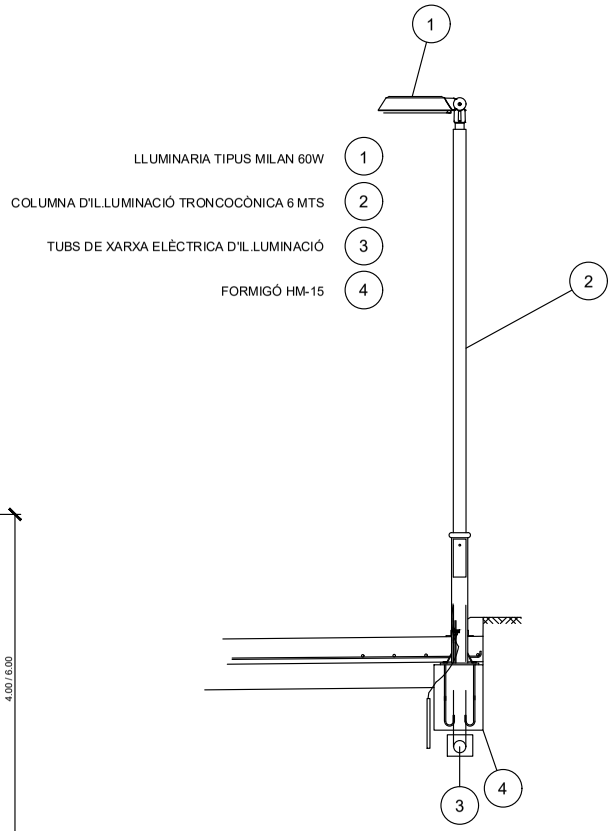
SIGNATURES
1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 351 de 352

DETALLS RASES I REGISTRES

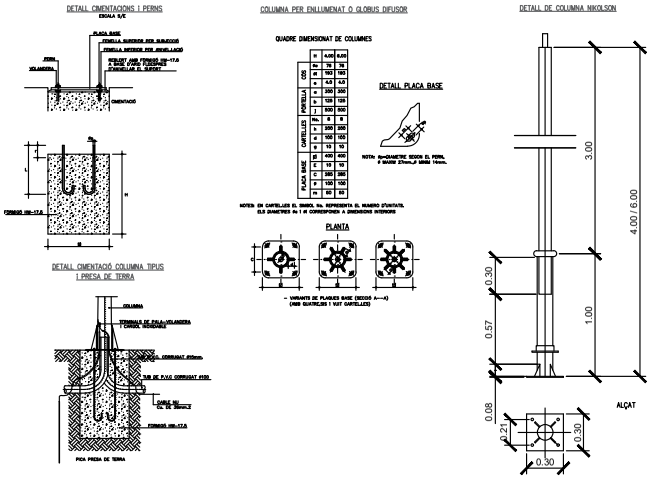


SECCIÓ TIPUS FAROLES



1. LLUMINARIA TIPUS MILAN 60W
2. COLUMNA D'IL.LUMINACIÓ TRONCOCÒNICA 6 MTS
3. TUBS DE XARXA ELÈCTRICA D'IL.LUMINACIÓ
4. FORMIGÓ HM-15

DETALLS FAROLES



FITXES TÈCNIQUES FAROLES

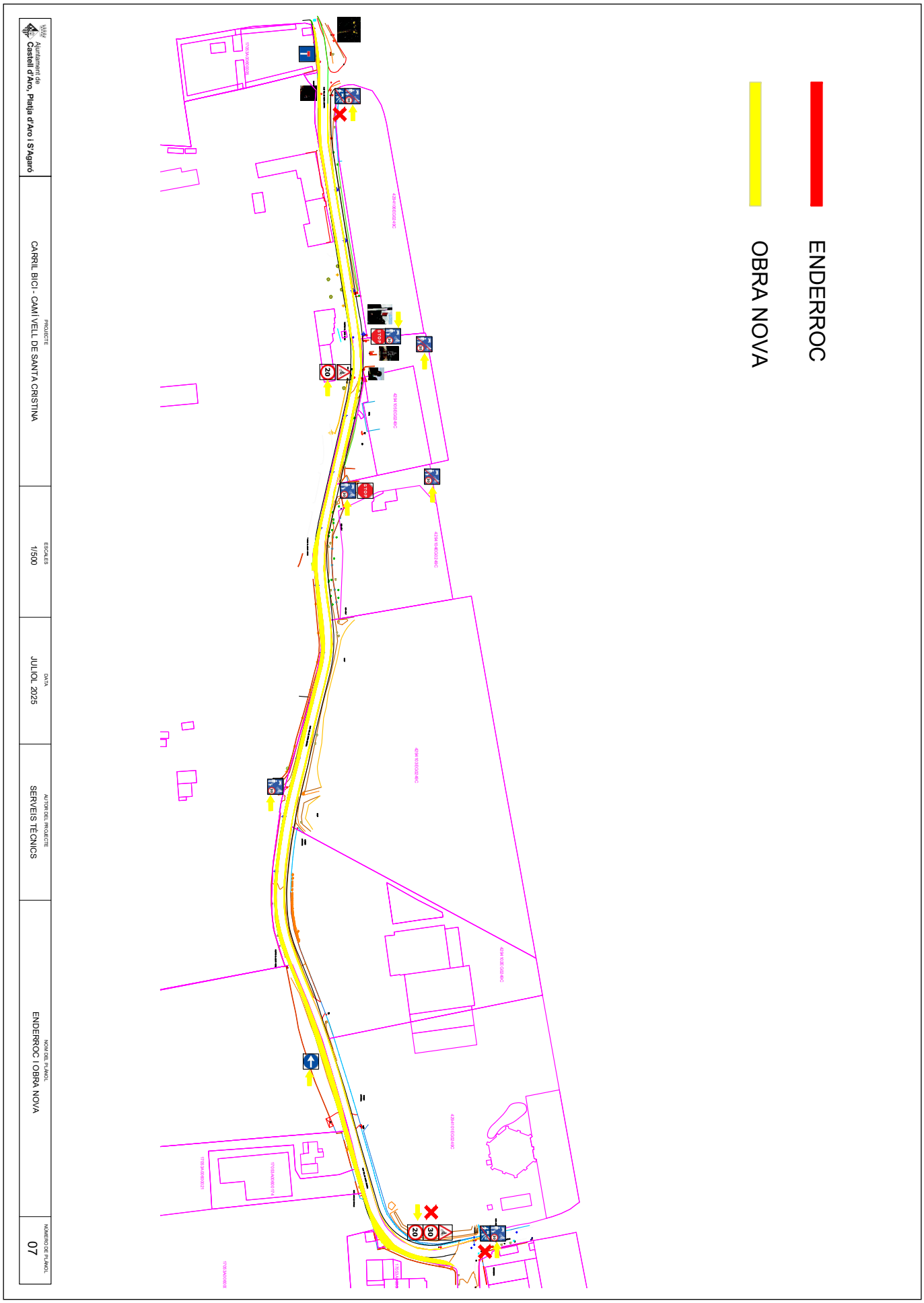
Ajuntament de Castell d'Aro, Platja d'Aro i S'Agaró	PROJECTE	ESCALES	DATA	AUTOR DEL PROJECTE	NOM DEL PLÀNOL	NÚMERO DE PLÀNOL
	CARRIL BICI - CAMÍ VELL DE SANTA CRISTINA	1/500	JULIOL 2025	SERVEIS TÈCNICS	DETALLS D'IL·LUMINACIÓ	06

AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARÓ
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
4a9a6098-ce61-4d81-bb3a-23b2044b3a80
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01170486_2025_2479617
Data d'impressió: 23/06/2026 09:23:17
Pàgina 352 de 352

SIGNATURES

1.- Jordi Espriu Fernandez (SIG) (Arquitecte), 18/07/2025 11:21
2.- Genesys. Aprovació inicial per la JGL l' 1 de setembre de 2025
3.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 02/09/2025 14:40
4.- Genesys. Aprovació definitiva per la JGL el 2 de març de 2026
5.- Tomas Soler Navarro (TCAT) (Secretari), 06/03/2026 14:08



AJUNTAMENT DE CASTELL D'ARO, PLATJA D'ARO I S'AGARO
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original.