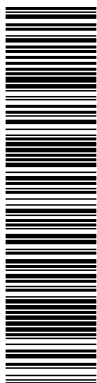


DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OUG9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 1 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263\_KIU7W-JQX3C-OUG9H\_C3A453AA110B09046F17298FD9E5E5E16BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)



## PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

Data:

**Abril 2026**

Direcció:

**Isabel Blasco Borja**

**MEMÒRIA I ANNEXOS, PRESSUPOST, PLÀNOLS**

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OUG9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 2 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263\_KIU7W-JQX3C-OUG9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F16BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)



## ÍNDEX:

### 1. M Memòria

#### MD Memòria descriptiva

- 1.01 Objecte
- 1.02 Promotor
- 1.03 Qualificació urbanística de l'àmbit de l'actuació
- 1.04 Antecedents
- 1.05 Descripció dels treballs
- 1.06 Termini d'execució i garantia de les obres
- 1.07 Plec de condicions tècniques
- 1.08 Control de qualitat
- 1.09 Seguretat i salut
- 1.10 Gestió de residus d'enderroc i de construcció
- 1.11 Exigència de classificació
- 1.12 Seguiment i control de les obres
- 1.13 Altres consideracions en la contractació de les obres
- 1.14 Afecció trànsit
- 1.15 Pla d'obra
- 1.16 Justificació de preus
- 1.17 Normativa
- 1.18 Declaració d'obra completa
- 1.19 Pressupost per coneixement de l'administració

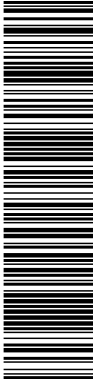
#### AN Annexes

- AN 1. Estudi Seguretat i Salut
- AN 2. Plec de prescripcions tècniques
- PR 1. PR Pressupost

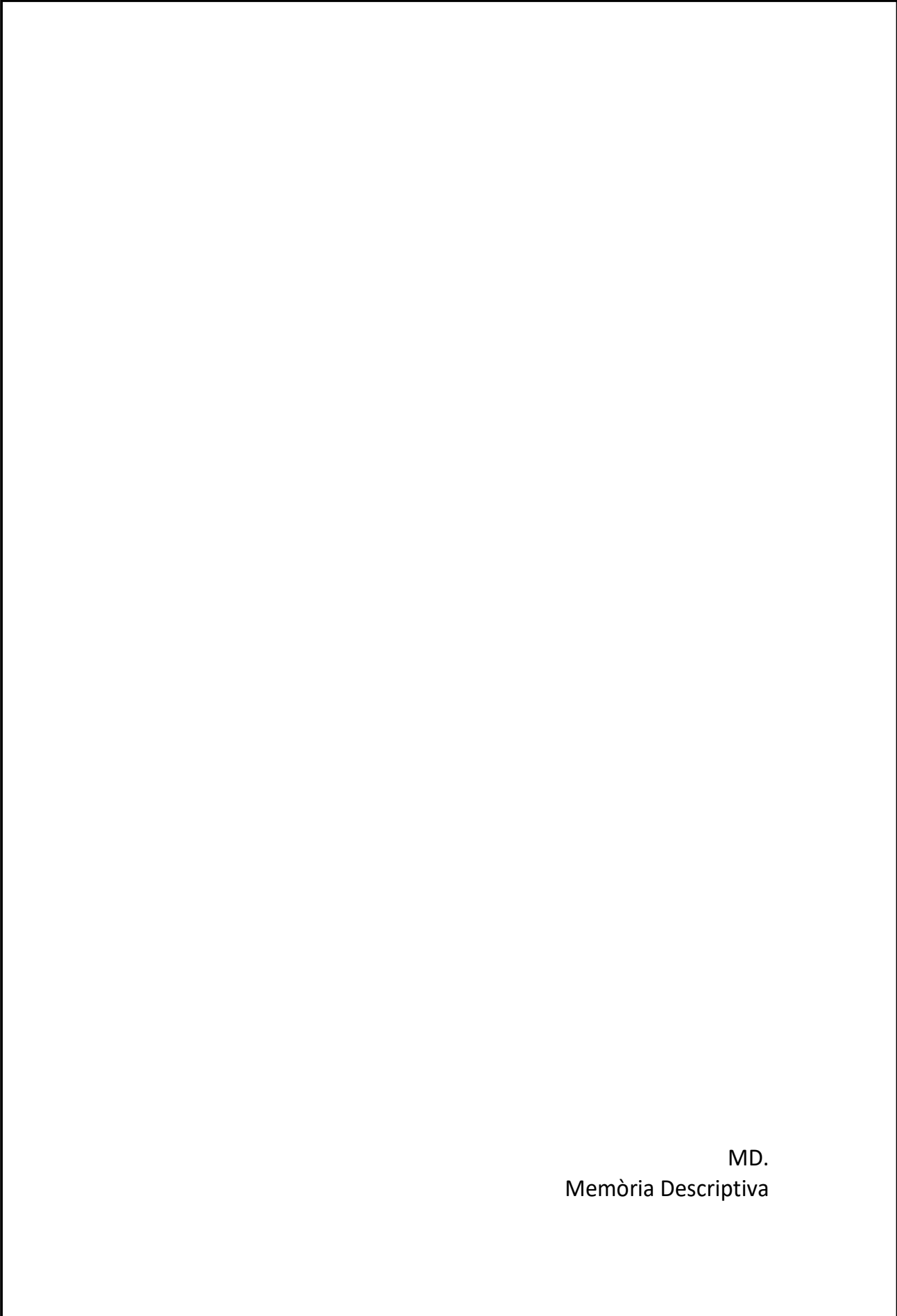
### 2. DG Documentació Gràfica.

- 1. Situació i emplaçament
- 2. Carrer dels Cupots (Els Caus)
- 3. Carrer dels Pinetons (Els Caus)
- 4. Carrer de Calaf, Berguedà, Barcelona i Garraf (Can Serra) - Actuacions
- 5. Carrer de Calaf, Berguedà, Barcelona i Garraf (Can Serra) - Senyalitzacions
- 6. Carrer de les Margarides, Petúnies, Roselles i Solsonès(Can Serra) - Actuacions
- 7. Carrer de les Margarides, Petúnies, Roselles i Solsonès(Can Serra) – Senyalitzacions
- 8. Passeig de la Torre
- 9. Camí del Pins
- 10. Carrer de Caterina Albert i Paradís
- 11. Carrer Major – Actuacions
- 12. Carrer Major - Senyalitzacions
- 13. Carrer de Salvador Badia – Actuacions
- 14. Carrer de Salvador Badia – Senyalitzacions
- 15. Carrer de Josep Bosch
- 16. Polígon Industrial – Actuacions
- 17. Polígon Industrial – Senyalitzacions

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): <b>PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OUG9H</b> Data d'emissió: <b>18 de Maig de 2026 a les 9:32:52</b> Pàgina 3 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>

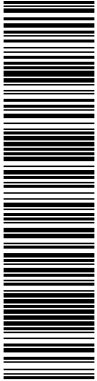


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263\_KIU7W-JQX3C-OUG9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F16BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)



MD.  
Memòria Descriptiva

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OUG9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 4 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OUG9H-C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F6BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)

## MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

### 1.01 Objecte

El present projecte té per objecte definir i valorar les actuacions necessàries per a la reparació i el manteniment del paviment asfàltic en diversos carrers del municipi de Vacarisses que actualment presenten un estat de conservació deficient.

La deterioració del ferm es deu principalment a l'ús continuat del trànsit rodat, així com a la presència de reparacions puntuals derivades d'intervencions en la xarxa de proveïment d'aigua, l'aparició de sots i deformacions del paviment, i aixecaments produïts pel creixement d'arrels de l'arbratge.

Les actuacions previstes tenen com a finalitat millorar les condicions de seguretat, funcionalitat i durabilitat del paviment, mitjançant treballs de sanejat de les zones deteriorades, regularització de la superfície i reposició del paviment asfàltic en els trams afectats, garantint així unes condicions adequades de circulació.

### 1.02 Promotor

Promotor: Ajuntament de Vacarisses  
Adreça: Carrer de Pau Casals, 17  
Població: 08233 – VACARISSES  
NIF: P-0829100G

### 1.03 Qualificació urbanística de l'àmbit de l'actuació

L'àmbit d'actuació de les obres objecte d'aquest projecte tenen la consideració de sistema viari, clau V1, V2, VL, segons l'article 41 del Text Refós de les Normes Urbanístiques del Pla General d'Ordenació Municipal de Vacarisses, els quals són de titularitat municipal, per tant no hi haurà afecció a terrenys i béns particulars.

### 1.04 Antecedents

El municipi de Vacarisses disposa d'una extensa xarxa de vials urbans que permeten la mobilitat i l'accés a les diferents zones residencials i equipaments del municipi. A causa del pas del temps i a l'ús continuat per part del trànsit rodat, alguns d'aquests vials presenten actualment un estat de conservació deficient.

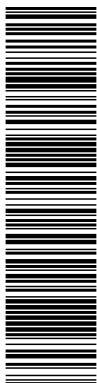
En diversos carrers s'han detectat patologies en el paviment asfàltic, com ara l'aparició de sots, fissures, deformacions i zones degradades. Així mateix, s'observen nombrosos pegats derivats d'intervencions prèvies en les xarxes de serveis, especialment en la xarxa de proveïment d'aigua, que han provocat una pèrdua d'uniformitat i qualitat en la superfície del ferm.

D'altra banda, en determinats punts s'han produït aixecaments i deformacions del paviment ocasionats pel creixement d'arrels de l'arbratge existent en els marges dels vials.

Aquestes circumstàncies afecten negativament les condicions de seguretat i comoditat de la circulació, tant per a vehicles com per a vianants, i fan necessari dur a terme actuacions de reparació i manteniment del paviment.

Davant aquesta situació, l'Ajuntament de Vacarisses considera necessari redactar el present projecte amb la finalitat de definir les actuacions necessàries per a la reparació dels trams més deteriorats i millorar l'estat general dels paviments als carrers afectats.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OUG9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 5 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263\_KIU7W-JQX3C-OUG9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F16BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)

### 1.05 Descripció dels treballs

Les actuacions previstes en la present memòria tècnica consisteixen en la reparació del paviment asfàltic en diferents vials del municipi que actualment presenten un estat de conservació deficient. Els treballs es descriuen a continuació:

#### 1. Reparació del paviment en el carrer dels Cupots (fressat 2 cm + 5 cm d'asfalt)

En aquest vial s'han detectat diferents patologies en el paviment, com a deformacions, presència d'arrels i zones amb deterioració localitzada.

Les actuacions previstes inclouen:

- Tall mitjançant serra del paviment existent per a delimitar la zona d'actuació.
- Tall addicional en aquells punts on es preveu la demolició total del paviment existent.
- Reparació puntual en diverses zones mitjançant retirada d'irregularitats, eliminació d'arrels i condicionament del terreny.
- Estès i compactació del sòl amb aportació de material de la mateixa obra en les zones reparades per a garantir una base adequada i preparada a nivell per rebre capa d'asfaltat.
- Fressat del paviment existent en la resta del vial amb un gruix aproximat de 3 cm.
- Aplicació del reg d'adherència corresponent.
- Estès i compactació d'una nova capa de barreja bituminosa en calenta amb un gruix de 5 cm en tota la superfície.
- Execució de marques viàries sobre el paviment mitjançant pintura termoplàstica o similar, amb els gruixos, colors i dimensions indicats en els plans de projecte.

#### 2. Reparació del paviment en Can Serra (fressat 5 cm + 5cm d'asfalt)

En aquest àmbit el paviment asfàltic presenta un estat avançat de deterioració, amb deformacions i pèrdua de regularitat superficial.

Les actuacions previstes són les següents:

- Retirada de les pilones, elements reductors de velocitat existents de peces de goma i enderrocs reductors de velocitat de llamborda.
- Tall mitjançant serra del paviment existent per a delimitar la zona d'actuació.
- Fressat del paviment asfàltic existent amb un gruix de 5 cm en tota la superfície d'actuació.
- Neteja de la superfície fressada i aplicació del corresponent reg d'adherència.
- Estès i compactació d'una nova capa de barreja bituminosa en calenta amb un gruix de 5 cm, restituint la regularitat i continuïtat del paviment.
- Execució de marques viàries sobre el paviment mitjançant pintura termoplàstica o similar, amb els gruixos, colors i dimensions indicats en els plans de projecte.
- Instal·lació de senyals verticals de trànsit d'acord amb la ubicació indicada en els plans i conforme a la normativa de trànsit i urbanització vigent.

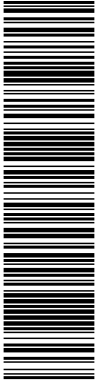
#### 3. Reparació del paviment en el passeig de la Torre (fressat 3 cm + 5cm d'asfalt)

En aquest àmbit el paviment asfàltic presenta un estat avançat de deterioració, amb deformacions i pèrdua de regularitat superficial.

Les actuacions previstes són les següents:

- Tall mitjançant serra del paviment existent per a marcar amb precisió la zona afectada.
- Demolició del ressalt existent de formigó.
- Eliminació de materials deteriorats o irregulars que puguin afectar la correcta reposició del paviment.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OUG9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 6 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263 KIU7W-JQX3C-OUG9H C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5E16BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)

- Preparació de la base en els punts on sigui necessari, anivellament i estabilització del terreny mitjançant terraplenament, estès i compactació de la base. (Es conservarà la rasant existent en zones amb elements com a cunetes, assegurant la correcta evacuació d'aigües i respectant el pendent original del vial.)
- Fresat de la superfície afectada amb un gruix de 3 cm, eliminant la capa asfàltica deteriorada i preparant la superfície per a la nova capa de rodolament.
- Aplicació de reg d'adherència sobre la superfície fresada i compactació de la base preparada.
- Estès i compactació d'una nova capa de barreja bituminosa en calenta amb un gruix de 5 cm, restablint la continuïtat i regularitat del paviment.
- Reposició del ressalt prèviament demolit mitjançant paviment asfàltic, mantenint la funcionalitat i seguretat de l'element.
- Execució de marques viàries sobre el paviment mitjançant pintura termoplàstica o similar, amb els gruixos, colors i dimensions indicats en els plans de projecte.
- Instal·lació de senyals verticals de trànsit d'acord amb la ubicació indicada en els plans i conforme a la normativa de trànsit i urbanització vigent.

#### **4. Reparació del paviment en el camí dels Pins (fressat 5 cm + 5cm d'asfalt)**

En aquest vial s'han detectat diferents patologies en el paviment, com a deformacions, presència d'arrels i zones amb deterioració localitzada.

Les actuacions previstes inclouen:

- Tall de serra del paviment en aquells punts on es preveu la demolició total del paviment existent.
- Reparació puntual en diverses zones mitjançant retirada d'irregularitats, eliminació d'arrels i condicionament del terreny.
- Estès i compactació del sòl amb aportació de material de la mateixa obra en les zones reparades per a garantir una base adequada i preparada a nivell per rebre capa d'asfaltat.
- Fresat del paviment existent en la resta del vial amb un gruix aproximat de 5 cm.
- Aplicació del reg d'adherència corresponent.
- Estès i compactació d'una nova capa de barreja bituminosa en calenta amb un gruix de 5 cm en tota la superfície fresada, amb la finalitat de restituir la continuïtat i regularitat del paviment.

#### **5. Reparació del paviment en carrer de Caterina Albert (fressat 5 cm + 5cm d'asfalt)**

En aquest àmbit el paviment asfàltic presenta un estat avançat de deterioració superficial.

Les actuacions previstes són les següents:

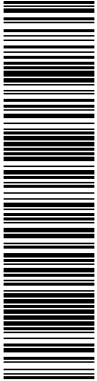
- Tall mitjançant serra del paviment existent per a delimitar la zona d'actuació.
- Fresat del paviment asfàltic existent amb un gruix de 5 cm en tota la superfície d'actuació.
- Neteja de la superfície fresada i aplicació del corresponent reg d'adherència.
- Estès i compactació d'una nova capa de barreja bituminosa en calenta amb un gruix de 5 cm, restituint la regularitat i continuïtat del paviment.
- Execució de marques viàries sobre el paviment mitjançant pintura termoplàstica o similar, amb els gruixos, colors i dimensions indicats en els plans de projecte.

#### **6. Reparació clots en el Carrer de les Fonts dels Pinetons (demolició + 5cm d'asfalt)**

En aquest vial s'han detectat diferents patologies en el paviment, com a deformacions, presència d'arrels i zones amb deterioració localitzada.

Les actuacions previstes inclouen:

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OUG9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 7 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24  ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263\_KIU7W-JQX3C-OUG9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5E16BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)

- Tall de serra del paviment en aquells punts on es preveu la demolició total del paviment existent.
- Reparació puntual en diverses zones mitjançant retirada d'irregularitats, eliminació d'arrels i condicionament del terreny.
- Estès i compactació del sòl amb aportació de material de la mateixa obra en les zones reparades per a garantir una base adequada i preparada a nivell per rebre capa d'asfaltat.
- Aplicació del reg d'adherència corresponent.
- Estès i compactació d'una nova capa de barreja bituminosa en calenta amb un gruix de 5 cm en tota la superfície fresada, amb la finalitat de restituir la continuïtat i regularitat del paviment.

#### **7. Reparació del paviment en carrer Major (fressat 5 cm + 5cm d'asfalt)**

Les actuacions previstes en el Carrer Major tenen per objecte millorar les condicions de seguretat i adherència del paviment, garantint la continuïtat del ferm i la correcta senyalització viària.

Els treballs es descriuen a continuació:

- Tall del paviment existent mitjançant serra per a marcar amb precisió els trams afectats i delimitar les àrees d'intervenció.
- Desmuntatge i emmagatzematge de topalls d'aparcament i altres elements de mobiliari urbà situats dins de l'àmbit d'actuació, garantint la seva correcta conservació per a posterior recol·locació.
- Fresat de la superfície asfàltica afectada amb un gruix de 5 cm per a eliminar la capa deteriorada i preparar el ferm per a la nova reposició.  
Pel fet que ja s'ha realitzat un fresat previ per a millorar l'adherència, es realitzarà una avaluació in situ de la profunditat necessària, ajustant el fresat a la uniformitat i necessitats de cada tram.
- Aplicació de reg d'adherència sobre la superfície fresada per a assegurar la correcta unió entre el paviment existent i la nova capa.
- Estès i compactació d'una capa de barreja bituminosa en calenta de 5 cm de gruix, utilitzant un aglomerat de capa de rodolament amb alta adherència, garantint així la millora de les condicions de lliscament i la durabilitat del ferm.
- Col·locació de topalls i altres elements retirats, verificant la seva correcta fixació, verticalitat i funcionalitat.
- Execució de marques viàries sobre el paviment mitjançant pintura termoplàstica o similar, amb els gruixos, colors i dimensions indicats en els plans de projecte.

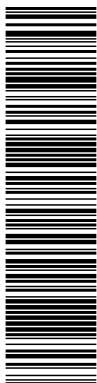
#### **8. Reparació del paviment en Carrer de Josep Bosch (fressat 3 cm + 5cm d'asfalt)**

En aquest vial s'han detectat diferents patologies en el paviment, com a deformacions, presència d'arrels i zones amb deterioració localitzada.

Les actuacions previstes inclouen:

- Tall mitjançant serra del paviment existent per a delimitar la zona d'actuació.
- Cort addicional en aquells punts on es preveu la demolició total del paviment existent.
- Reparació puntual en diverses zones mitjançant retirada d'irregularitats, eliminació d'arrels i condicionament del terreny.
- Estès i compactació del sòl amb aportació de material de la mateixa obra en les zones reparades per a garantir una base adequada i preparada a nivell per rebre capa d'asfaltat.
- Fresat del paviment existent en la resta del vial amb un gruix aproximat de 3 cm.
- Aplicació del reg d'adherència corresponent.
- Estès i compactació d'una nova capa de barreja bituminosa en calenta amb un gruix de 5 cm en tota la superfície.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 8 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263\_KIU7W-JQX3C-OU9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F16BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

### 9. Reparació del paviment en carrer de Salvador Badia amb Pitàgores (fressat 5 cm + 5cm d'asfalt)

En aquest àmbit el paviment asfàltic presenta un estat avançat de deterioració superficial.

Les actuacions previstes són les següents:

- Tall mitjançant serra del paviment existent per a delimitar la zona d'actuació.
- Fressat del paviment asfàltic existent amb un gruix de 5 cm en tota la superfície d'actuació.
- Neteja de la superfície fressada i aplicació del corresponent reg d'adherència.
- Estès i compactació d'una nova capa de barreja bituminosa en calenta amb un gruix de 5 cm, restituint la regularitat i continuïtat del paviment.
- Execució de marques viàries sobre el paviment mitjançant pintura termoplàstica o similar, amb els gruixos, colors i dimensions indicats en els plans de projecte.

### 10. Reductor de velocitat al Polígon Industrial

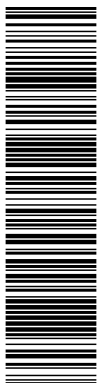
Es projecta la construcció de dos reductors de velocitat trapezoidal de 4 metres de llarg i 11 metres d'amplada, amb alçada màxima de 10 cm i rampes laterals amb pendent del 10%, complint la normativa vigent de la Generalitat de Catalunya i estatal (Orden FOM/3053/2008). El material serà mescla asfàltica en calent, garantint resistència i adherència.

Els treballs es descriuen a continuació:

- Marcatge i senyalització: delimitació de la zona amb cons i barreres, col·locació de senyals provisionals i mesurament de la zona del reductor.
- Preparació de la superfície: neteja de residus, fressat lleuger i aplicació d'imprimació bituminosa per millorar l'adherència.
- Execució del reductor: estesa de l'asfalt segons dimensions (zona central plana 10 cm de gruix; rampes laterals amb pendent del 10%) i compactació amb apisonadora fins a obtenir una superfície homogènia.
- Acabats i senyalització: pintura horitzontal reflectant en franges de 50 cm i col·locació de senyalització vertical reglamentària (P-15 i R-301).
- Posada en servei: reposo de 24 h abans d'obrir al trànsit.

Resum superfícies actuacions:

Urbanització	Carrer	Superfície (m2)
Els Caus	Carrer dels Cupots	1.970,00
	Carrer dels Pinetons	72,30
Can Serra	Carrer de les Margarides	60,00
	Carrer de les Petúnies	32,00
	Cruïlla Petúnies/Roselles	345,00
	Carrer del Solsonès	305,00
	Anella carrer Calaf/Garrafi/ Barcelona/ Berguedà	4.538,00
Torreblanca II	Passeig de la Torre	66,00
La Colònia Gall	Cami Pins	46,00
L'Exemple	Carrer de Caterina Albert i Paradís	95,00
Nucli	Carrer Major	685,00
	Carrer de Josep Bosch	140,00
	Carrer de Salvador Badia	680,00
Polígon industrial	Ronda de Shimizu	66,00
	Carrer de Berlín	66,00
<b>TOTAL</b>		<b>9.166,30</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263\_KIU7W-JQX3C-OUG9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E16BD988F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

**MATERIALS PER A LES SECCIONS DEL FERM**

a) El tipus de mescla bituminosa en calenta discontinua o drenant en calenta, tipus formigó bituminós, a emprar en la reposició de paviments continus i discontinus s'ha definit d'acord amb la taula 3 de la norma 6.1-IC «Seccions del ferm» de la instrucció de carreteres (BOE de 12/12/2003) Ordre FOM/3460/2003.

**TABLA 6. ESPORES DE CAPA DE MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE O SEMICALIENTE**

TIPO DE CAPA	TIPO DE MEZCLA <sup>1</sup>	TIPO SEGÚN TASA DE ASFALTO RECUPERADO <sup>2</sup>	TAMAÑO NOMINAL	CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO		
				T1 y superior	T2 y T31	T32 e inferior
Rodadura	AC tipos D y S	0 y 1	16		4-5	
			22		5-6	
	BBTM <sup>3</sup> tipos A y B	0	9		2	
			11		3	
	SMA	0	11		4	
			8		2-3	
			11		3-5	
	AUTL <sup>2</sup>	Ninguno	5		1-1,5	
			8		1,5-2	
			11			2
Intermedia	AC tipos D y S	Todos	22		5-10 <sup>4</sup>	
	MAM	0 y 1	22		6-10	
	SMA	0	16		5-9	
Base	AC, tipo S	Todos	22		7-10	
			32		10-13	
	MAM	0 y 1	22	7-13	7-13	

(1) Ver definiciones en los artículos 542, 543, 544 y 545 del PG 3, 544 de la OC 3/2019 y 545 de la OC 3/2022  
(2) De acuerdo con lo indicado en los artículos 543 y 545, para estas mezclas, el PPTP debe especificar la dotación media en kg/m2 en lugar del espesor.  
(3) Salvo en arceles, donde se seguirá lo indicado en el apartado 7  
(4) Ver tabla de clasificación de las mezclas bituminosas reutilizadas

**1.06 Termini d'execució i garantia de les obres**

El termini **d'execució** de les obres s'estableix en **1 mes**.

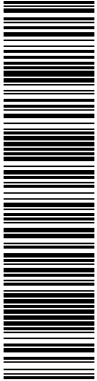
D'acord amb la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, es fixa un període de **garantia d'un (1) any** des de la recepció de les obres acabades. Durant el període de garantia, el contractista serà responsable d'executar totes aquelles correccions i reparacions considerades necessàries per tal que les obres compleixin totalment, les condicions definides en el projecte i de la seva execució.

També és d'aplicació el RD1098/2001, de 12 d'octubre, de desenvolupament de la LCAP de 1995, el RD 817/2009, de 8 de maig, de desenvolupament parcial de la LCSP de 2007 i el RD 773/2015, de 28 d'agost, que modifica alguns preceptes del RD 1098/2001.

**1.07 Plec de condicions tècniques**

Queden definits segons siguin materials bàsics i partides d'obra.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OUG9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 10 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OUG9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5E16BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacatisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacatisses)

1. Definició i característiques dels elements – Definició i condicions de les partides d'obra executades.
2. Condicions de subministrament i emmagatzematge – Condicions del procés d'execució.
3. Unitat i criteris d'amidament.
4. Normativa de compliment obligatori.
5. Condicions de control de recepció – Condicions de control d'execució i de l'obra acabada.

#### **1.08 Control de qualitat**

Les despeses derivades del control de qualitat de l'obra aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària.

Queden definides en el Plec de condicions tècniques. Caldrà fer seguiment i justificar mitjançant documentació annexa els diferents materials, procedència i característiques tècniques dels mateixos emès per l'empresa fabricant.

El Contractista adjudicatari elaborarà, prèviament a l'inici de les obres, una proposta de pla de control de qualitat que haurà de rebre l'aprovació de la Direcció d'obra.

#### **1.09 Seguretat i salut**

Segons l'article 4 del Reial Decret 1627/97 de 24 d'octubre, s'indica l'obligatorietat, per part del promotor, per a què es realitzi un Estudi de Seguretat i Salut en els projectes per a les obres de construcció sempre que es compleixin algun dels supòsits següents:

- Pressupost d'execució per Contracta superior a 450.760 €.
- Durada estimada dels treballs superior a 30 dies laborables, utilitzant-se en algun moment més de 20 treballadors.
- Volum de mà d'obra superior a 500 jornades.
- Les obres de túnels, galeries, conduccions subterrànies i preses.

Com l'obra objecte del present document no supera cap de les limitacions indicades, no hi ha obligatorietat de realitzar l'Estudi de Seguretat i Salut, essent suficient l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut que es recull a l'annex del projecte.

Aquest Estudi Bàsic servirà per a donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per què redacti el Pla de Seguretat i Salut en el Treball i portar a terme les seves obligacions al camp de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, sota el control de la Direcció Facultativa, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'Octubre.

El contractista haurà de lliurar el Pla de Seguretat i Salut en el treball, per tal de que l'ajuntament procedeixi a la seva aprovació. Els treballs no es podran iniciar fins que no estigui aprovat el Pla de Seguretat i Salut o avaluació de riscos de seguretat i salut, i aquesta circumstància es recollirà de manera expressa en l'acta de comprovació de replantejament.

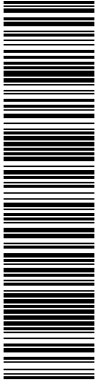
S'inclou a l'annex AN 1 l'estudi de seguretat i salut.

#### **1.10 Gestió de residus d'enderrocs i de construcció**

El contractista, pel que fa a l'abocament de la runa i la gestió dels diferents residus que es generin, s'obliga a donar estricta compliment al que estableix la normativa vigent.

Els residus generats com a conseqüència dels treballs d'enderroc i construcció es carregaran mitjançant mitjans manuals i mecànics, amb camió o contenidor, i es gestionaran de manera diferenciada segons la seva naturalesa.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OUG9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 11 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263\_KIU7W-JQX3C-OUG9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E16BD068F79) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)

**En aquest sentit, els residus procedents del fresat d'aglomerat asfàltic seran transportats, dipositats i estesos en aquells punts del municipi que indiqui la Direcció d'Obra de l'Ajuntament, d'acord amb els criteris tècnics establerts.**

D'altra banda, els residus de naturalesa ceràmica i de formigó seran transportats i abocats a un centre gestor autoritzat o dipòsit controlat corresponent, on es garantirà la seva correcta gestió i disposició final, incloent-hi els canons aplicables.

En el pressupost de licitació s'inclouen totes les despeses derivades de la gestió, transport i disposició final de cada tipus de residu en els centres corresponents. Així mateix, l'empresa receptora dels residus haurà de facilitar al contractista la informació necessària per a la correcta emissió del certificat de disposició de residus, d'acord amb la normativa vigent.

Pel que fa als materials d'emalatge, es procedirà a la seva separació segons la seva composició (cartró, polièstirè, etc.) i al seu reciclatge selectiu conforme al que estableix la normativa aplicable.

#### **1.11 Exigència de classificació**

D'acord amb la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, no cal exigir classificació ni categoria a l'empresa que opti a l'execució d'aquestes obres.

#### **1.12 Seguiment i control de les obres**

La gestió, el seguiment, el control i l'acceptació dels treballs correspon als serveis tècnics de l'Ajuntament de Vacarisses. Per poder dur a terme les tasques de seguiment i control, el personal dels Serveis Tècnics tindran accés, en qualsevol moment, a l'obra, sigui quin sigui l'estat de desenvolupament en què es trobin. A aquests efectes, l'empresa constructora facilitarà la revisió dels treballs en curs als tècnics designats per l'ajuntament de Vacarisses.

L'empresa adjudicatària designarà a peu d'obra, un encarregat d'obra amb suficient qualificació per a desenvolupar les tasques assignades i amb dedicació suficient per a la bona i correcta execució de l'obra. Aquest encarregat d'obra a d'estar localitzable en qualsevol moment. En el cas que no es compleixi aquest requisit, la Direcció Facultativa pot rebutjar-lo i sol·licitar-ne un de nou.

#### **1.13 Altres consideracions en la contractació de l'obra**

Aniran a càrrec del contractista, sense cap cost addicional els següents consideracions, si s'escauen:

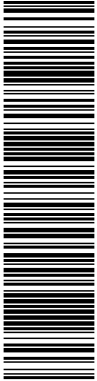
- El subministrament, col·locació, manteniment i retirada dels diferents elements d'informació i senyalització necessaris durant l'execució de l'obra (tanques metàl·liques,...) i les vegades que siguin necessàries per minimitzar l'impacte en la seguretat, mobilitat i accessibilitat en l'entorn de l'obra, dirigida a vianants. Així com cartells d'informació.

**La senyalització relativa a la prohibició d'aparcament i estacionament en les zones afectades per l'execució de les obres anirà a càrrec del contractista.**

**Aquesta s'haurà d'implantar amb una antelació mínima de 72 hores respecte a l'inici dels treballs, garantint-ne la correcta visibilitat i el compliment de la normativa vigent.**

- Les actuacions incloses en aquesta projecte s'executaran amb el període més breu possible, sent obligatori iniciar i finalitzar cada actuació en el mínim termini per reduir les afectacions als serveis.
- S'inclou els transports i desplaçaments de materials, maquinària d'obra i operaris entre les diferents actuacions, i des del lloc d'origen o fabricació al lloc on es realitzarà l'obra.
- La totalitat de les despeses derivades de la relació laboral entre empresa i treballadors, i les de l'empresa amb les administracions.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): <b>PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OUG9H</b> Data d'emissió: <b>18 de Maig de 2026 a les 9:32:52</b> Pàgina 12 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263\_KIU7W-JQX3C-OUG9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5E16BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)

#### 1.14 Afecció al trànsit

Les obres s'hauran de planificar i executar de manera que l'afectació al trànsit rodat i de vianants sigui la mínima possible. A tal efecte, el contractista haurà d'organitzar els treballs per fases, garantint en tot moment la màxima continuïtat de la circulació i l'accessibilitat als habitatges i activitats de la zona.

Així mateix, s'hauran d'adoptar les mesures de senyalització, abalisament i ordenació del trànsit necessàries, d'acord amb la normativa vigent, per assegurar la seguretat dels usuaris i minimitzar les interferències derivades de l'execució de les obres.

#### 1.15 Pla d'obra

El contractista haurà de presentar, amb caràcter previ a l'inici de les obres, el corresponent Pla d'Obra, en el qual es definiran la programació dels treballs, les fases d'execució, els terminis parcials i els mitjans materials i humans previstos, per a la seva aprovació per part de la Direcció Facultativa.

#### 1.16 Justificació de preus

La justificació de preus d'aquest projecte es basa en el banc de preus de BEDEC, realitzat amb els costos de mà d'obra, maquinària i materials de mercat.

Els costos indirectes aplicats als preus del present projecte són del 10%, com queda definit en la justificació de preus.

#### 1.17 Normativa

Normativa tècnica de construcció.

Pel que fa als materials, la seva execució i control, la seva normativa tècnica queda definida en el Plec de condicions tècniques.

Reial Decret 1627/97 sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

#### 1.18 Declaració d'obra completa

En la redacció del projecte s'han tingut en compte les normes, disposicions tècniques i en general, quantes disposicions siguin aplicables al cas.

En compliment de l'article 13 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, es manifesta que el projecte comprèn una obra completa, 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.

#### 1.19 Pressupost pel coneixement de l'administració

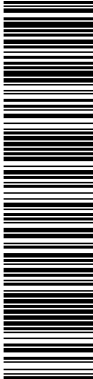
A l'annex 2, s'inclou el pressupost complet.

El Pressupost d'execució material del projecte puja a la quantitat de:

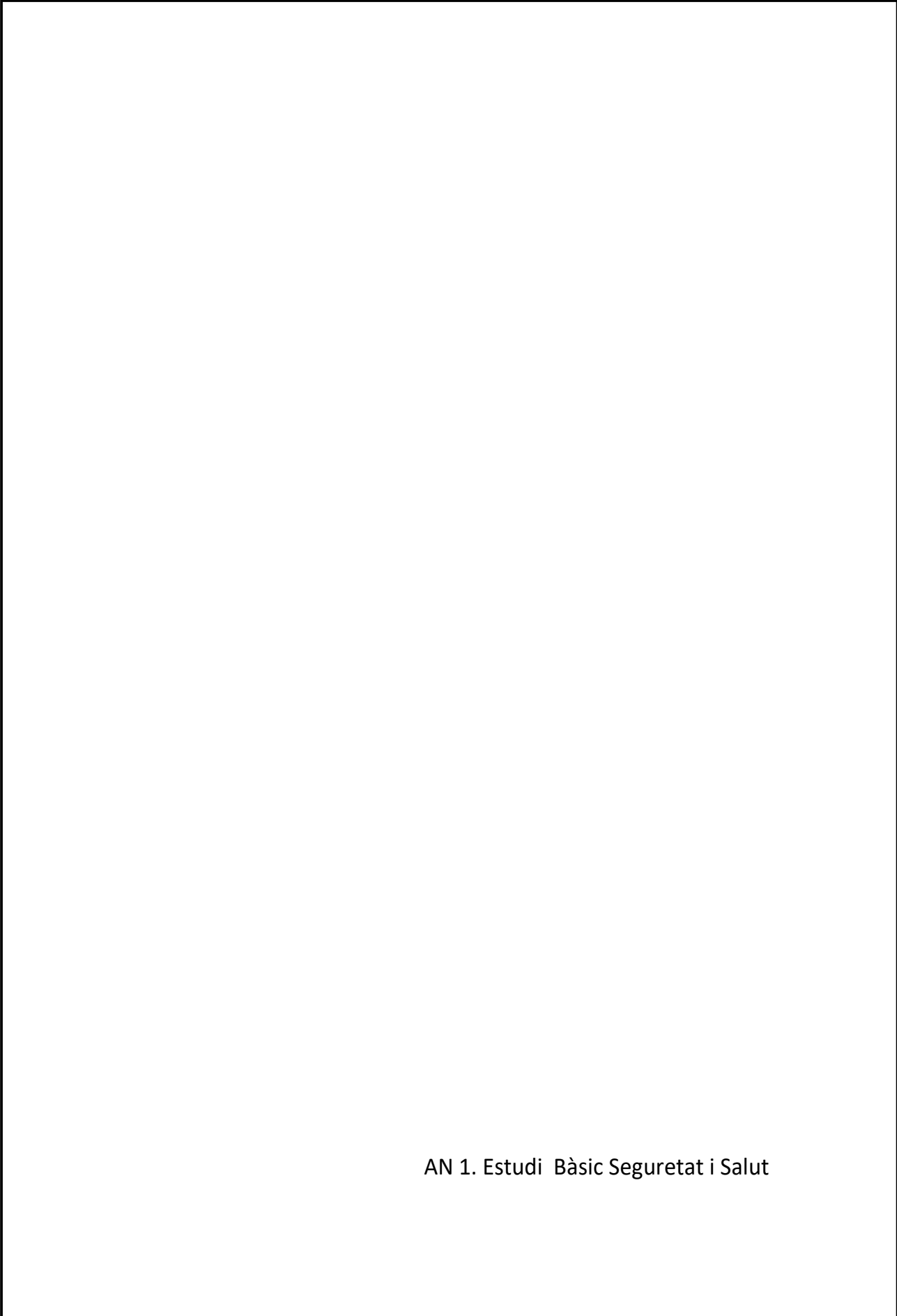
Pressupost per contracte IVA inclòs: **300.933,67€**

L'Arquitecta Municipal  
Isabel Blasco Borja

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): <b>PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OUG9H</b> Data d'emissió: <b>18 de Maig de 2026 a les 9:32:52</b> Pàgina <b>13 de 141</b>	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>

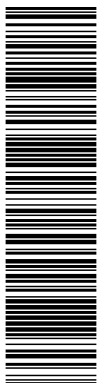


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263\_KIU7W-JQX3C-OUG9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5E16BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)



AN 1. Estudi Bàsic Seguretat i Salut

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OUG9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 14 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263\_KIU7W-JQX3C-OUG9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E65E16BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)

## ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

### Dades de l'obra

Tipus d'obra:	Arranjament de l'asfaltat de diversos carrers de Vacarisses
Emplaçament:	Vacarisses
Superfície afectada	9.166,30m2
Promotor:	AJUNTAMENT DE VACARISSES
Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució:	Isabel Blasco Borja
Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:	Isabel Blasco Borja

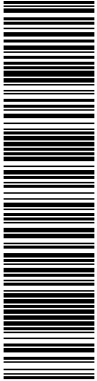
### Dades tècniques de l'emplaçament

Topografia:	No afecta la intervenció
Característiques del terreny: resistència cohesió, nivell freàtic	No afecten la intervenció
Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:	No afecten la intervenció
Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades:	No afecten la intervenció
Ubicació de vials:	Vacarisses

### Dades tècniques de l'execució de l'obra

Tipus d'obra	Arranjament de l'asfaltat de diversos carrers de Vacarisses
Accessos	Per vials públics
Termini d'execució:	1 mes
Treballs previs	Prohibir el pas a tota persona aliena a l'obra. Protecció i senyalització de la zona de vial o espai públic afectat per l'obra

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OUG9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 15 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24  ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OUG9H C3A453AA110B00946F17298FD9E5E16BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El documento está SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

## 1 INTRODUCCIÓ: COMPLIMENT DEL R.D. 1626/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

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

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

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

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

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

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

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

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut. El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

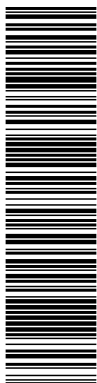
Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

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

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

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

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OUG9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 16 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263\_KIU7W-JQX3C-OUG9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5E16BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

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

- 1 L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
  - a) Evitar riscos
  - b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
  - c) Combatre els riscos a l'origen
  - d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
  - e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica
  - f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
  - g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
  - h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
  - i) Donar les degudes instruccions als treballadors
- 2 L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomenar les feines
- 3 L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic
- 4 L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es preten controlar i no existeixin alternatives més segures
- 5 Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

### 3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

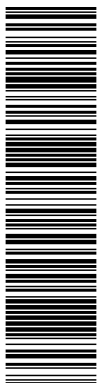
A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

#### 3.01. Mitjans i maquinària

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 17 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263\_KIU7W-JQX3C-OU9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E65E16BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)

**3.02. Treballs previs**

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

**3.03. Enderrocs**

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

**3.04. Moviments de terres i excavacions**

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

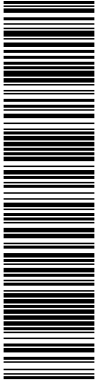
**3.05. Fonaments**

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalçaments
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

**3.06. Estructura**

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OUG9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 18 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24  ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263 KIU7W-JQX3C-OUG9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F16BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)

- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

**3.07. Ram de paleta**

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

**3.08. Coberta**

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

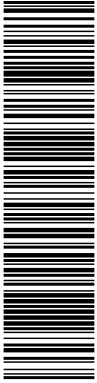
**3.09. Revestiments i acabats**

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

**3.10. Instal·lacions**

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU99H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 19 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU99H-C3A453AA110B00946F17298FD9E5E16BD988F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)

#### 4 RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (ANNEX II DEL RD 1627/1997)

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

#### 5 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent. Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pe als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

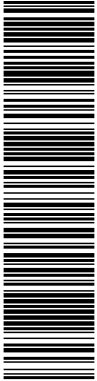
##### 5.01. Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, bloqueig, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

##### 5.02. Mesures de protecció individual

- Utilització de cassetes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): <b>PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OUG9H</b> Data d'emissió: <b>18 de Maig de 2026 a les 9:32:52</b> Pàgina 20 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263 KIU7W-JQX3C-OUG9H\_C3A453AA110B00046F17298FD9E5E5E16BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

### 5.03. Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

### 6 PRIMERS AUXILIS

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

### 7 NORMATIVA APLICABLE

Reglament dels serveis de prevenció, posteriorment modificat pel RD 604/2006, de 19 de maig, de la Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals, del RD 171/2004 i del RD 604/2006, de 19 de maig, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

**Directiva 92/57/CEE** de 24 de Junio (DO: 26/08/92)

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles

**RD 1627/1997** de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)

Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción

*Transposició de la Directiva 92/57/CEE*

*Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques*

**Ley 31/1995** de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)

Prevención de riesgos laborales

Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

**RD 39/1997** de 17 de enero (BOE: 31/01/97)

Reglamento de los Servicios de Prevención

**RD 485/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo

**RD 486/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

*En el capítol 1 excloïx les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.*

*Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo*

*(O.09/03/1971)*

**RD 487/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores

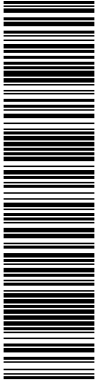
**RD 488/97** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización

**RD 664/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): <b>PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OUG9H</b> Data d'emissió: <b>18 de Maig de 2026 a les 9:32:52</b> Pàgina <b>21</b> de <b>141</b>	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263 KIU7W-JQX3C-OUG9H-C3A453AA110B09046F17298FD9E5E5F16BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)

**RD 665/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)  
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

**RD 773/1997** de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)  
Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

**RD 1215/1997** de 18 de julio (BOE: 07/08/97)  
Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo  
*Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball*  
*Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O.09/03/1971)*

**O. de 20 de mayo de 1952** (BOE: 15/06/52)  
Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción  
Modificacions: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)

**O. de 23 de septiembre de 1966** (BOE: 01/10/66)  
*Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956*

**O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º** (BOE: 03/02/40)  
Reglamento general sobre Seguridad e Higiene

**O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II** (BOE: 05/09/70; 09/09/70)  
Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica  
Correcció d'errades:BOE: 17/10/70

**O. de 20 de septiembre de 1986** (BOE: 13/10/86)  
Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene  
Correcció d'errades:BOE: 31/10/86

**O. de 16 de diciembre de 1987** (BOE: 29/12/87)  
Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación

**O. de 31 de agosto de 1987** (BOE: 18/09/87)  
Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado

**O. de 23 de mayo de 1977** (BOE: 14/06/77)  
Reglamento de aparatos elevadores para obras  
Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

**O. de 28 de junio de 1988** (BOE: 07/07/88)  
Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras  
Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

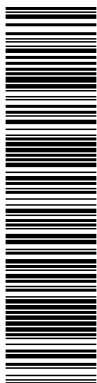
**O. de 31 de octubre de 1984** (BOE: 07/11/84)  
Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

**O. de 7 de enero de 1987** (BOE: 15/01/87)  
Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

**RD 1316/1989** de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)  
Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo

**O. de 9 de marzo de 1971** (BOE: 16 i 17/03/71)  
Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo  
Correcció d'errades:BOE: 06/04/71  
Modificació: BOE: 02/11/89  
*Derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997*

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 22 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263\_KIU7W-JQX3C-OU9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5E16BD988F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)

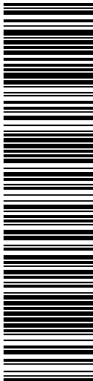
**Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores**

- R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores  
Modificació: BOE: 24/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad  
Modificació: BOE: 25/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos  
Modificació: BOE: 27/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras  
Modificació: BOE: 28/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normasa comunes y adaptadores faciales  
Modificació: BOE: 29/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos  
Modificació: BOE: 30/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes  
Modificació: BOE: 31/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco  
Modificació: BOE: 01/11/75

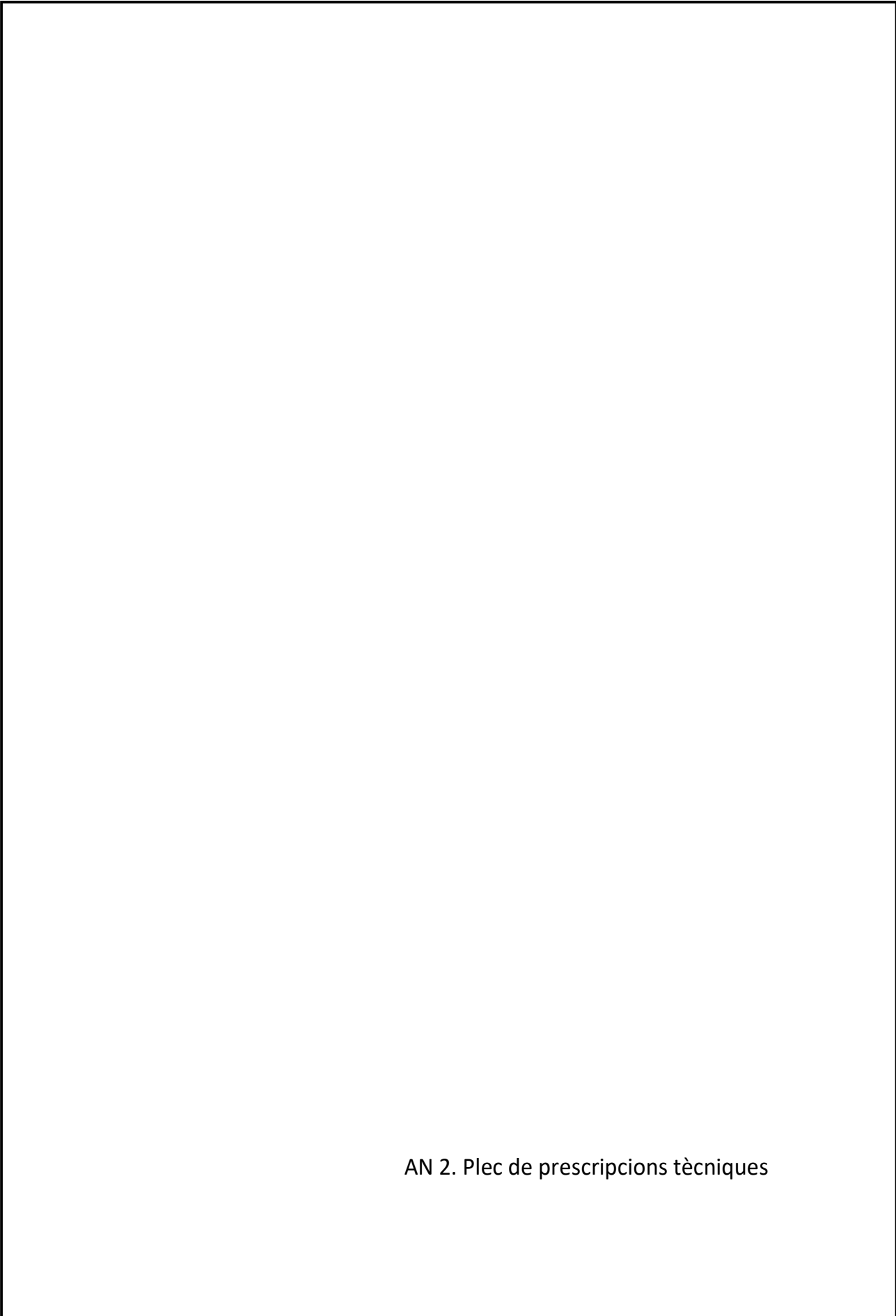
A Vacarisses,

L'Arquitecta Municipal  
Isabel Blasco Borja

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OUG9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 23 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263\_KIU7W-JQX3C-OUG9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5E16BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)



## AN 2. Plec de prescripcions tècniques

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 24 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

**B MATERIALS I COMPOSTOS**

**B0 MATERIALS BÀSICS**

**B01 LÍQUIDS**

**B011- AIGUA**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**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  $\leq 1,3 \text{ g/cm}^3$  i la densitat total sigui  $\leq 1,1 \text{ g/cm}^3$

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 compleix totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952):  $\geq 5$
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957):  $\leq 15 \text{ g/l}$  (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO<sub>4</sub>- (UNE 83956) - Ciment tipus SR, SRC:  $\leq 5 \text{ g/l}$  (5.000 ppm)
- Altres tipus de ciment:  $\leq 1 \text{ g/l}$  (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl<sup>-</sup> (UNE 83958) - Aigua per a formigó pretesat:  $\leq 1 \text{ g/l}$  (1.000 ppm) - Aigua per a formigó armat:  $\leq 2 \text{ g/l}$  - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració:  $\leq 2 \text{ g/l}$
- Hidrats de carboni (UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960):  $\leq 15 \text{ g/l}$  (15.000 ppm)
- Àlcalis Na<sub>2</sub>O:  $\geq 1,5 \text{ g/l}$

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat:  $\leq 0,2\%$  pes de ciment
- Armat:  $\leq 0,4\%$  pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració:  $\leq 0,4\%$  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)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO<sub>4</sub> (UNE 83956)

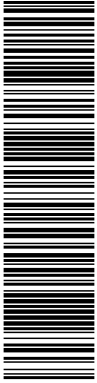
Contingut en ió clor Cl<sup>-</sup> (UNE 83958)

- 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



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 25 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU9H C3A453AA110B09046F17298FD9E5E5F16BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

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**

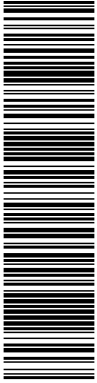
**B036- GRAVA DE GRANULAT RECICLAT**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**B036-21CF.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS  
Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:  
- Confecció de formigons  
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments  
- Material per a drenatges  
- Material per a paviments  
El seu origen pot ser:  
- Granulats procedents del reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provinents d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus  
Els granulats procedents del reciclatge d'enderrocs de la construcció que s'han considerat són els següents:  
- Granulats reciclats provinents de construcció de maó  
- Granulats reciclats provinents de formigó  
- Granulats reciclats mixtes  
- Granulats reciclats prioritàriament naturals  
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 convenientes 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.  
CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS  
Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.  
Els grànuls han de tenir forma arrodonada o polièdrica.  
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.  
Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.  
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.  
Diàmetre mínim: 98% retintut tamís 4 (UNE-EN 933-2)  
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provenguin 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%

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OUG9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 26 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OUG9H-C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F6BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat:  $\leq 0,25\%$   
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat:  $\leq 7\%$   
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat:  $\leq 5\%$   
- Coeficient de Los Angeles:  $\leq 40$   
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic:  $\leq 5\%$  del pes - Partícules lleugeres:  $\leq 1\%$  del pes - Asfalt:  $\leq 1\%$  del pes - Altres:  $\leq 1,0\%$  del pes  
En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

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 fermes, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE CONSTRUCCIÓ DE MAÓ:  
El seu origen ha de ser construccions de maó, amb un contingut final de ceràmica superior al 10% en pes.  
Contingut de maó + morters + formigons:  $\geq 90\%$  en pes  
Contingut d'elements metàl·lics: Nul  
Ús admissible: Reblerts per a drenatges i protecció de cobertes

GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE FORMIGONS:  
El seu origen ha de ser de construccions de formigó, sense barreja d'altres enderrocs.  
Contingut de formigó:  $> 95\%$   
Contingut d'elements metàl·lics: Nul  
Ús admissible:  
- Drenatges  
- Formigons de resistència característica  $\leq 20$  N/mm<sup>2</sup>  
- Protecció de cobertes  
- Bases i subbases de paviments

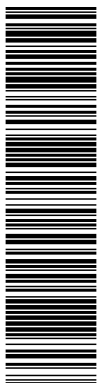
GRANULATS RECICLATS MIXTES:  
El seu origen ha de ser enderrocs de construccions de maó i formigó, amb una densitat dels elements massissos  $> 1600$  kg/m<sup>3</sup>.  
Contingut de ceràmica:  $\leq 10\%$  en pes  
Contingut total de matxuca de formigó + maó + morter:  $\geq 95\%$  en pes  
Contingut d'elements metàl·lics: Nul  
Ús admissible:  
- Drenatges  
- Formigons en massa

GRANULATS RECICLATS PRIORITARIAMENT NATURALS:  
Granulats obtinguts de pedra amb incorporació d'un 20% de granulats reciclats provinents de formigó.  
Ús admissible:  
- Drenatges i formigons.

S'han considerat les següents utilitzacions de les graves:  
- Per a confecció de formigons  
- Per a drens  
- Per a paviments  
- Per a confecció de mescles grava-ciment tipus GC-1 o GC-2

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:  
Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut 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  
La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:  
- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle  $>45^\circ$  (amb la direcció de formigonat)  
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle  $\leq 45^\circ$  (amb la direcció de formigonat)  
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents: - Lloses superiors de sostres, amb TMA  $< 0,4$  del gruix mínim - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA  $< 0,33$  del gruix mínim  
Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.  
Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU69H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 27 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>

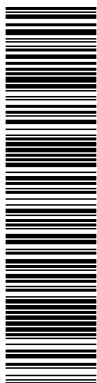


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU69H-C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F16BD068F729) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró  
Fins que passen pel tamis 0,063 (UNE-EN 933-2):  
- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes  
- Granulats, reciclats de formigó o prioritàriament naturals: < 3%  
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%  
L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%  
Material retengut pel tamis 0,063 (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m<sup>3</sup> (UNE-EN 1744-1):  
- Granulats naturals <= 1% en pes  
Compostos de sofre expressats en SO<sub>3</sub> i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):  
- Granulats naturals: <= 1% en pes  
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes  
- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes  
- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes  
- Altres granulats: <= 0,4% en pes  
Sulfats solubles en àcids, expressats en SO<sub>3</sub> i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):  
- Granulats naturals: <= 0,8% en pes  
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes  
Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):  
- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa  
- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa  
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  
Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%  
Contingut d'ió Cl-:  
- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%  
El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1 (Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.  
Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):  
- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%  
- Altres granulats: Nul  
Contingut de restes d'asfalt:  
- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%  
- Altres granulats: Nul  
Reactivitat:  
- Àlcali-silici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146512 o Mètode accelerat UNE 146508): Nul·la  
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146513): Nul·la  
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):  
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%  
Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Angeles):  
- Granulats gruixuts naturals: <= 40  
Absorció d'aigua:  
- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%  
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%  
- Granulats reciclats mixtos: < 18%  
- Granulats reciclats prioritàriament naturals: < 5%  
Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:  
- Granulats gruixuts naturals: <= 18%  
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.  
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.  
GRAVA PER A DRENATGES:  
El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys.  
La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamis 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamis 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.  
Plasticitat: No plàstic  
Coeficient de desgast (assaig "Los Angeles" UNE-EN 1097-2): <= 40  
Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30  
Condicions generals de filtratge:  
- F15/d85: < 5

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 28 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24  ESTAT <b>SIGNAT</b>

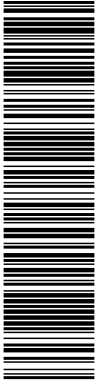


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU9H-C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5E16BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

- F15/d15: < 5  
- F50/d50: < 5  
(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)  
A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:  
- F60/F10: <20  
Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:  
- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1  
- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: > 1,2  
- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2  
- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1  
Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de varies capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.  
Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb grava i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.  
Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.  
Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm  
En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:  
- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm  
- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4  
Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).  
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE  
CONDICIONS GENERALS:  
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.  
Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec  
Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat  
Els àrids s'emmagatzemaran 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.  
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  
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:  
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.  
UNE-EN 12620:2003+A1:2009 Àrids para hormigón.  
GRAVA PER A PAVIMENTS:  
\* 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).  
GRAVA PER A DRENATGES:  
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.  
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 o planta subministradora en cas de material reciclat  
- Data del lliurament  
- Nom del peticionari - 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 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:

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): <b>PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: <b>18 de Maig de 2026 a les 9:32:52</b> Pàgina 29 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU9H-C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F16BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

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

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

El subministrador de granulats procedents de reciclatge, ha d'aportar la documentació que garanteixi el compliment de les especificacions establertes en el CODI ESTRUCTURAL, si el material s'ha d'utilitzar en la confecció de formigons.

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:

- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 933-1)
- Partícules toves (UNE 933-2)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retintut 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).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcals del ciment (UNE 146513 i UNE 146508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.

- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:

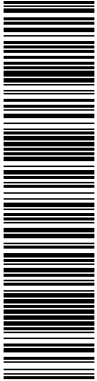
- Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1)
- Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101)
- Desgast de "Los Angeles" (UNE EN 1097-2)

S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:

- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 30 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU9H) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.  
 CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:  
 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:  
 No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. 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.  
 INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:  
 Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

**B0 MATERIALS BÀSICS**

**B03 GRANULATS**

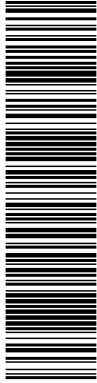
**B03E- TERRA**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**B03E-05OE.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS  
 Terres naturals provinents d'excavació i d'aportació.  
 S'han considerat els tipus següents:  
 - Terra seleccionada  
 - Terra adequada  
 - Terra tolerable  
 - Terra sense classificar  
 TERRA SENSE CLASSIFICAR:  
 La composició granulomètrica i el seu tipus han de ser els adequats al seu ús i els que es defineixin a la partida d'obra on intervingui o, si no hi consta, els que estableixi explícitament la DF.  
 TERRA SELECCIONADA:  
 Contingut de matèria orgànica (UNE 103204): < 0,2%  
 Contingut sals solubles en aigua, inclòs guix (NLT 114): < 0,2%  
 Mida màxima : <= 100 mm  
 Material que passa pel tamis 0,40 UNE: < =15%  
 o en cas contrari, ha de complir:  
 - Material que passa pel tamis 2 UNE: < 80%  
 - Material que passa pel tamis 0,40 UNE: < 75%  
 - Material que passa pel tamis 0,080 UNE: < 25%  
 - Límit líquid (UNE 103-103): < 30%  
 - Índex de plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): < 10  
 Índex CBR (UNE 103502):  
 - Coronament de terraplè: >= 5  
 - Nucli o fonament de terraplè: >= 3  
 - En reblert localitzat amb compactació al 95% PN: >= 3  
 TERRA ADEQUADA:  
 Contingut de matèria orgànica (UNE 103204): < 1%  
 Contingut sals solubles en aigua, inclòs guix (NLT 114): < 0,2%  
 Mida màxima : <= 100 mm  
 Material que passa pel tamis 2 UNE: < 80%  
 Material que passa pel tamis 0,080 UNE: < 35%  
 Límit líquid (UNE 103103): < 40  
 Si el Límit líquid es > 30, ha de complir:  
 - Índex de plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): > 4  
 Índex CBR (UNE 103502):  
 - Coronament de terraplè: >= 5  
 - Nucli o fonament de terraplè: >= 3  
 - En reblert localitzat amb compactació al 95% PN: >= 10  
 - En reblert localitzat per a trasdós d'obra de fàbrica: >= 20

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OUG9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 31 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263 KIU7W-JQX3C-OUG9H-C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5E16BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

TERRA TOLERABLE:

Han de complir alguna de les dues condicions granulomètriques següents (UNE 103101):

- Material que passa pel tamís 20 UNE: > 70%
- Material que passa pel tamís 0,08 UNE: >= 35%

Contingut de matèria orgànica (UNE 103204): < 2%

Contingut guix (NLT 115): < 5%

Contingut sals solubles en aigua, diferents del guix (NLT 114): < 1%

Límit líquid (UNE 103103): < 65%

Si el límit líquid és > 40, ha de complir:

- Índex plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): > 73% (Límit líquid-20)

Assentament en assaig de colapse (NLT 254): < 1%

Mostra preparada segons assaig PN (UNE 103-500) a 0,2 MPa

Inflament lliure (UNE 103-601): < 3%

Mostra preparada segons assaig PN (UNE 103-500)

Índex CBR (UNE 103502):

- Nucli o fonament de terraplè >= 3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: En camió de trabuc i s'han de distribuir en piles uniformes en tota l'àrea de treball. S'ha de procurar estendre-les al llarg del mateix dia, de manera que no se n'alterin les 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/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).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL EN TERRAPLENS

Abans de començar el terraplè, quan hi hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran amb una freqüència d'1 cada 5.000 m3 els següents assaigs d'identificació del material:

- Assaig granulomètric (UNE 103101)
- Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 17892-12)
- Matèria orgànica (UNE 103204).
- Assaig Próctor Normal (UNE 103500)
- Assaig CBR (UNE 103502)

OPERACIONS DE CONTROL EN REBLERTS

Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material cada 2500 m3:

- Assaig granulomètric (UNE 103101)
- Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 17892-12)
- Contingut de matèria orgànica (UNE 103204)
- Contingut de sals solubles (inclòs guix) (NLT 114)
- Assaig Próctor Normal (UNE 103500)
- Assaig CBR (UNE 103502)

Cada 750 m3 durant l'execució del reblert, es realitzarà un assaig Próctor Modificat (UNE 103501) com a referència al control de compactació.

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.

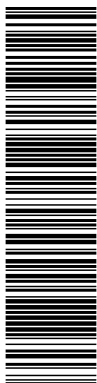
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent en l'execució.

**B0 MATERIALS BÀSICS**

**B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS**

**B057- EMULSIÓ BITUMINOSA PER FERMS I PAVIMENTS**



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU9H C3A453AA110B00946F17298FD9E5E16BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica FirmaDoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B057-06IQ,B057-06IN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Lligants hidrocarbonats segons les definicions del PG 3.

S'han considerat els tipus següents:

- 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) n° 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 CATIONICA:

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 catiónica.
- % 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 catióniques 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

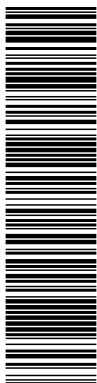
Les emulsions catióniques modificades a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:

- 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 catióniques, segons UNE-EN 13808:

Taula 214.3.a. Especificacions de les emulsions bituminoses catióniques

Denominació	C60B3	C60B3	C60B3	C60BF4	C50BF4	C60B4	C60B5
UNE-EN 13808	ADH	TER	CUR	IMP	IMP	MIC	REC
Característiques	UNE-EN	Assajos sobre l'emulsió original					
Índex	13075	70-155	70-155	70-155	110-195	110-195	110-195 >170
Trencament	-1	Classe3	Classe3	Classe3	Classe4	Classe4	Classe4 Classe5
Contingut lligant (aigua)	1428 %	58-62	58-62	58-62	58-62	48-52	58-62
Contin.fluid. destil·lació	1431 %	<=2,0	<=2,0	<=2,0	<=10,0	5-15	<=2,0 <=2,0
		Classe2	Classe2	Classe2	Classe6	Classe7	Classe2 Classe2



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU9H-C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F16BD988F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

Temps fluència (2mm, 40°C)	12846 -1	s	40-130 Classe4	40-130 Classe4	40-130 Classe4	15-70 Classe3	15-70 Classe3	15-70 Classe3	15-70 Classe3
Residu tamís (tamís 0,5 mm)	1429	%	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2
Tendència (7d) sedimentació	12847	%	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3
Adhesivitat	13614	%	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3

Taula 214.3.b Especificacions del Betum asfàltic residual

Denominació	UNE-EN		C60B3 ADH	C60B3 TER	C60B3 CUR	C60BF4 IMP	C50BF4 IMP	C60B4 MIC	C60B5 REC
Característiques	UNE-EN	U	Assajos sobre lligant residual						
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1									
Penetració 25°C	1426	0,1mm	<=330 Classe7	<=50 Classe2	<=330 Classe7	<=330 Classe7	<=330 Classe7	<=100 Classe3	<=330 Classe7
Penetració 15°C	1426	0,1mm	-	-	-	>300 Class10	>300 Class10	-	-
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35 Classe8	>=50 Classe4	>=35 Classe8	<=35 Classe8	<=35 Classe8	>=43 Classe6	>=35 Classe8
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2									
Penetració 25°C	1426	0,1mm	<=220 Classe5	<=50 Classe2	<=220 Classe5	<=220 Classe5	<=270 Classe6	<=100 Classe3	<=220 Classe6
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35 Classe8	>=50 Classe4	>=35 Classe8	<=35 Classe8	<=35 Classe8	>=43 Classe6	>=35 Classe8

Taula 214.4.a Especificacions de les emulsions bituminoses catióniques modificades

Denominació	UNE-EN		C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre emulsió original		
Índex de trencament	13075-1		70-155 Classe 3	70-155 Classe 3	110-195 classe 4
Contingut de lligant per contingut d'aigua	1428	%	58-62 Classe 6	58-62 Classe 6	58-62 Classe 6
Contingut fluid. destil·lació	1431	%	<=2,0 Classe 2	<=2,0 Classe 2	<=2,0 Classe 2
Temps de fluència (2 mm, 40°C)	12846 -1	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 Classe 3	>=90 Classe 3	>=90 Classe 3

Taula 214.4.b Especificacions del lligant residual

Denominació	UNE-EN		C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
-------------	--------	--	---------------	---------------	---------------

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre lligant residual		
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1					
Penetració 25°C	1426	0,1 mm	<=330 Classe 7	<=50 Classe 2	<=100 Classe 3
Punt de reblaniment	1427	°C	>=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 ,25°C	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 25°C	1426	0,1 mm	<=220 Classe 5	<=50 Classe 2	<=100 Classe 3
Punt de reblaniment	1427	°C	>=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 ,25°C	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.

EMULSIONS BITUMINOSSES:

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 < 50°C.

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

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 35 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24  ESTAT <b>SIGNAT</b>

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

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 multigràu: - 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 multigràu: segons EN 13924-2.

- Descripció del producte: nombre genèric, tipus i ús previst  
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 25°C, segons UNE-EN 1426). -
- Consistència a temperatura de servei elevada (punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427). -
- Cohesió lligant residual en emulsions 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 adicional:

- 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):

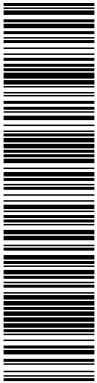
- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.
- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.

Control en el moment d'utilització:

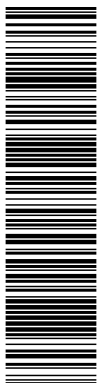
- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.
- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.

Control adicional, en cas d'emmagatzematge > 15 dies o > 7 dies per a emulsions de trencament  
lent o termoadherents:

- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 36 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU9H-C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F16BD989F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

- 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.  
 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**

**B07 MORTERS DE COMPRA**

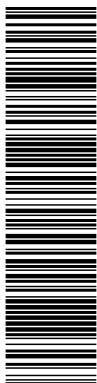
**B079- MORTER POLIMÈRIC**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**B079-06TC.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS  
 Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.  
 S'han considerat els tipus següents:  
 - Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres  
 CARACTERÍSTIQUES GENERALS:  
 No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.  
 MORTER POLIMÈRIC:  
 El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.  
 Granulometria: 0 - 2 mm  
 Resistència a compressió a 28 dies : 5 - 6 kN/m2  
 Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m2  
 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.  
 Temps màxim d'emmagatzematge:  
 - Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos  
 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 SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÈRIC O DE RESINES:  
 No hi ha normativa de compliment obligatori.  
 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ  
 CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÈRIC O DE RESINES:  
 A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:  
 - Nom del fabricant o marca comercial  
 - Instruccions d'utilització  
 - Composició i característiques del morter

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 37 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU9H C3A53AA110B00946F17298FD9E5E5F16BD988F29) generada amb l'aplicació informàtica FirmaDoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

**B0 MATERIALS BÀSICS**

**B07 MORTERS DE COMPRA**

**B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**B07L-1PYB.**

**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/mm<sup>2</sup>.

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/m<sup>3</sup>

- 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**

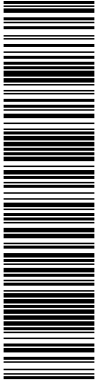
**CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:**

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

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 38 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU9H-C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F16BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

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'emballatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- 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.

**B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS**

**B9H MATERIALS PER A PAVIMENTS BITUMINOSOS**

**B9H1- MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**B9H1-0HTT,B9H1-0HXJ,B9H1-0HTR.**

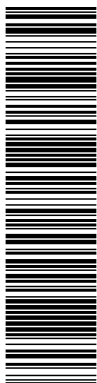
**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Combinació d'un lligant hidrocarbonat, granulats (inclòs els pols mineral) amb granulometria 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.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU69H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 39 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU69H-C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F16BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica FirmaDoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

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 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

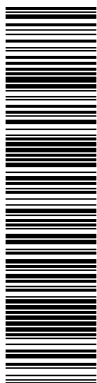
- En mescles amb especificació empírica per a capes base o intermèdies amb més del 20% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.3. de la UNE-EN 13108-1

- 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'abradió 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

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 40 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24
	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU9H) generada amb l'aplicació informàtica FirmaDoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

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:  $\leq 10\%$  en massa
    - Capes de regularització, intermèdies o base:  $\leq 20\%$  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
  - Additiu: 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 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:  $\geq 3\%$
  - 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 20°C (UNE-EN 12697-26):  $\geq 11.000$  MPa  
Resistència a la fatiga (30Hz a 20°C segons annex D UNE-EN 12697-24):  $\geq 100$  micres/m (valor de la deformació per a 1 milió de cicles)

**CHARACTERÍSTIQUES 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

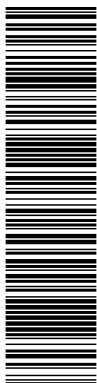
El tipus i composició de la mescla ha de complir amb les especificacions de la norma UNE-EN 13108-1 complementades amb les indicacions dels epígrafs 542.3 i 542.5 del PG 3 vigent.  
El lligant ha de complir les especificacions del article 542.2.2 del PG 3; el tipus de lligant hidrocarbonat segons la 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 alçada 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

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 41 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263 KIU7W-JQX3C-OU9H-C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5E (6BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

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
- Detalls de tots els additius
- Mescles contínues - 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 número 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.

**B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS**

**B9H MATERIALS PER A PAVIMENTS BITUMINOSOS**

**B9H8- MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT TIPUS BBTM**

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 42 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9H8-1KES.

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 discontinua: Mescla que els seus granulats tenen una discontinuïtat granulomètrica molt accentuada en els tamisos inferiors del granulat gros, per a capes primes amb gruixos compresos entre 20 i 30 mm

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 - 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 tamis de 0,063 mm, s'han d'expressar amb una aproximació de l'1%, per al contingut de lligant, el percentatge que passi pel tamis 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 requisit

MESCLES DISCONTÍNUES I MESCLES DRENANTS

Requisits dels materials constitutius:

- El grau de betum de penetració ha d'estar inclòs entre els següents: - Mescles discontinues BBTM: 35/50 i 160/220 - Mescles drenants: 35/50 i 250/330 - Mescles discontinues SMA: 30/45 i 330/430

- El grau de betum modificat ha de complir amb els valors especificats

- En mescles amb lligant de betum de penetració, amb més del 10% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat procedent de mescles de betum de penetració, el lligant ha de complir amb l'especificat a l'apartat 4.2.3. de l'UNE-EN 13108-2 en mescles discontinues, de l'UNE-EN 13108-5 en mescles tipus SMA i de l'UNE-EN 13108-7 en mescles drenants.

Els tamisos considerats són els de la sèrie bàsica més la sèrie 1, o la sèrie bàsica més la sèrie 2 segons la norma UNE-EN 13043.

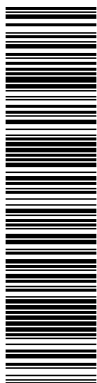
Els requisits de l'envoltant de granulometria poden incloure els percentatges que passen per un o dos tamisos opcionals compresos entre D i 2 mm, i un tamis opcional de granulats fins compres entre 2 i 0,063 mm. No es permet una combinació de mides de tamisos de la sèrie 1 i de la sèrie 2.

Els tamisos de mida D i els opcionals de mides incloses entre D i 2 mm s'han de seleccionar dels següents:

- Mescles discontinues: - Sèrie bàsica més la sèrie 1 (UNE-EN 13043): 4 mm, 5,6 mm, 8 mm, 11,2 mm - Sèrie bàsica més la sèrie 2 (UNE-EN 13043): 4 mm, 6,3 mm, 8 mm, 10 mm, 12,5 mm - El tamis opcional de granulats fins s'ha de seleccionar dins dels tamisos següents: 1 mm, 0,5 mm, 0,25 mm i 0,125 mm. - La composició de referència de la mescla ha d'estar dins de l'envoltant de granulometria, els límits globals de la qual

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263 KIU7W-JQX3C-OU9H C3A453AA110B00946F17298FD9E5E16BD988F29) generada amb l'aplicació informàtica FirmaDoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU69H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 43 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU69H-C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F16BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica FirmaDoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

s'especifiquen a les taules 1 i 2 de la UNE-EN 13108-2 en mescles discontinues, de l'UNE-EN 13108-5 en mescles tipus SMA i de l'UNE-EN 13108-7 en mescles drenants.

- 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 3 de la UNE-EN 13108-2 en mescles discontinues, de la taula 4 de l'UNE-EN 13108-5 en mescles tipus SMA i de l'UNE-EN 13108-7 en mescles drenants. - Additiu: El fabricant ha d'especificar el tipus i la quantitat de cada additiu constitutiu - 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 4 i 5 de l'UNE-EN 13108-2 en mescles discontinues, de les taules 5 i 6 de l'UNE-EN 13108-5 en mescles tipus SMA i de l'UNE-EN 13108-7 en mescles drenants. - 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 6 de l'UNE-EN 13108-2 en mescles discontinues, a la taula 10 de l'UNE-EN 13108-5 en mescles tipus SMA i a la taula 8 de l'UNE-EN 13108-7 en mescles drenants - 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 9 de l'UNE-EN 13108-2 en mescles discontinues, a la taula 15 de l'UNE-EN 13108-5 en mescles tipus SMA i de la taula 11 de l'UNE-EN 13108-7 en mescles drenants.

MESCLAS DISCONTINUES BBTM:

El codi de designació de la mescla s'ha de realitzar segons la fórmula: BBTM D Classe lligant  
- BBTM: Mescla bituminosa per a capes primes  
- D: Granulometria màxima del granulat contingut en la mescla (mm)  
- Classe: A, B, C o D  
- lligant: Desingació del lligant utilitzat

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:

- Resistència a l'abració 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 7 de l'UNE-EN 13108-2.  
- Estabilitat mecànica (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 8 de l'UNE-EN 13108-2.

- Temperatura de la mescla en betum de penetració (UNE-EN 12697-13): Les temperatures de la mescla han d'estar incloses entre els límits següents. La temperatura màxima s'aplica en qualsevol lloc de la planta de producció, la temperatura mínima s'aplica a l'entrega: - Grau 35/50, 40/60: 150 a 190°C - Grau 50/70, 70/100: 140 a 180°C - Grau 100/150, 160/220: 130 a 170°C

- En betums modificats o additius, es pot aplicar temperatures diferents. En aquest cas, aquestes temperatures han d'estar declarades pel fabricant.

MESCLAS DISCONTINUES I MESCLAS DRENANTS PER A ÚS EN CARRETERES:

S'han considerat les mescles per a ferms de carreteres contemplades en l'article 543 del PG 3:

- Mescles discontinues: BBTM 8A, BBTM 11A, BBTM 8B, BBTM 11B  
- Mescles drenants: PA 11, PA 16

El tipus i la composició de les mescles han de complir les especificacions de les normes UNE-EN 13108-2 per a les mescles discontinues i UNE-EN 13108-7 per a les mescles drenants; també hauran de complir les especificacions dels epígrafs 543.3 i 543.5 del PG 3 vigent. El tipus de lligant hidrocarbonat ha d'estar entre els definits en la taula 543.1 del PG 3/75. Els granulats han de complir les especificacions dels epígrafs 543.2.3 i 543.5.3 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

MESCLAS DISCONTINUES BBTM:

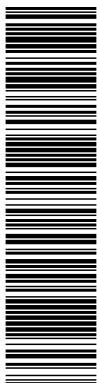
UNE-EN 13108-2:2007 Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales: Parte 2: Mezclas bituminosas para capas delgadas.

MESCLAS 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

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 44 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263 KIU7W-JQX3C-OU9H-C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5E16BD988F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

contenció de vehicles (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
- Detalls de tots els additius
- Mescles discontinües:
  - Designació de la mescla segons l'apartat 7 de la UNE-EN 13108-2
  - Detalls de la conformitat amb l'apartat 5.7 de la UNE-EN 13108-2 quan les especificacions d'estabilitat mecànica ho requereixin
  - Detalls de la conformitat amb els apartats 5.8 i 5.9 de la UNE-EN 13108-2 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 número 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 543.5.1 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 DISCONTINUES I MESCLES DRENANTS:
- 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 543.9 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.

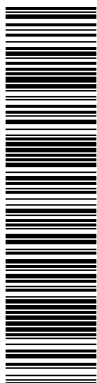
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

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 HORIZONTAL**
- BBA0- MICROESFERES DE VIDRE PER A SENYALITZACIÓ**



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263\_KIU7W-JQX3C-OU9H\_C3A453AA110B00946F17298FD8E5E16BD988F29) generada amb l'aplicació informàtica FirmaDoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBA0-HOPP,BBA0-OSD6.

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 tamis a tamis. Es determina mitjançant l'ús de tamisos seleccionats, d'acord amb les següents regles.

Tamis (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).

\* 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.

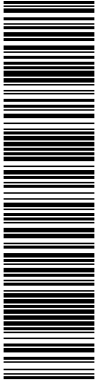
Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'albarà lliurat per l'administrador ha de contenir la següent informació:

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 46 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263\_KIU7W-JQX3C-OU9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5E (6BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

- 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 acrediti 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.

**BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ**

**BBA MATERIALS PER A SENYALITZACIÓ HORIZONTAL**

**BBA1- PINTURA PER A MARQUES VIALS**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**BBA1-2XWR.**

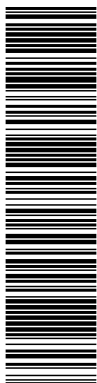
**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

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

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU69H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 47 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU69H-C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5E6BD988F29) generada amb l'aplicació informàtica FirmaDoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

- 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 viscos que es subministra en dos components o en forma multicomponent (almenys un component principal i un enduredor) 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
- Enveliment 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**  
**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.

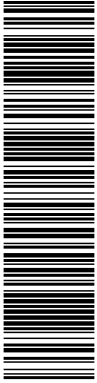
**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**  
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**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.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 48 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263\_KIU7W-JQX3C-OU9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F16BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

- 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 Tècnica Europea (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.  
CRITERI 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.

**BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ**

**BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT**

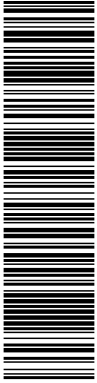
**BBM7- SENYAL CIRCULAR**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**BBM7-0RYN.**

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 Direcció 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

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 49 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU9H) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

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 distància 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 circulació 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 (coordinades 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.

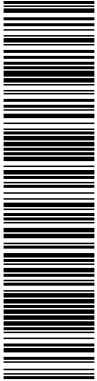
\* UNE 135331:2011 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.

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

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 50 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263 KIU7W-JQX3C-OU9H-C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F6BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

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 dígitos 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 corresponen 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.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**BBM9-0S0F.**

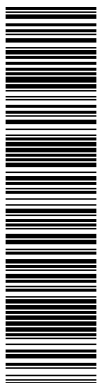
**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

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 Direcció 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 prescripció.

S'han considerat els materials següents: - Alumini anoditzat. - Acer galvanitzat  
S'han considerat els acabats següents: - Amb pintura no reflectora - Amb làmina

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU69H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 51 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU69H-C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F16BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

retroreflectant.

**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 retroreflectant. 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 distància 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 circulació per als que els coeficients parcials de seguretat per a les càrregues utilitzades siguin de la classe PAF2.

**ACABAT AMB LÀMINA RETRORREFLECTANT:**  
Els materials retroreflectants constituïts per microesferes de classe RA1 i classe RA2, han de ser conformes amb les característiques visuals (coordenades cromàtiques, factor de luminància, coeficient de retroreflexió, durabilitat) i de resistència a la caiguda d'una massa, de la norma UNE-EN 12899-1.

Els materials micropismàtics 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):

- Inmediatament 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

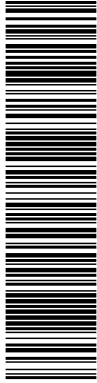
Tots aquests valors s'han de comprovar d'acord amb l'UNE 135331.

**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.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 52 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263 KIU7W-JQX3C-OU9H-C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5E16BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

\* 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 dígets 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 corresponen amb la declarada a la documentació que els acompanya, en especial les dimensions de les senyals i cartells verticals, així com 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**

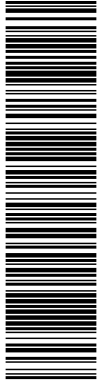
**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**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.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU69H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 53 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU69H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5E16BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

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 Direcció 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 distància 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 és 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 circulació 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 (coordinades 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 i 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): - Inmediatament després de l'assaig : Sense ampelles, 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 ampelles, 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

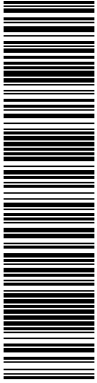
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

**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).

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 54 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263\_KIU7W-JQX3C-OU9H\_C3A453AA110B09046F17298FD9E5E5F6BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

\* 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 dígitos 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 corresponen amb la declarada a la documentació que els acompanya, en especial les dimensions de les senyals i cartells verticals, així com 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.

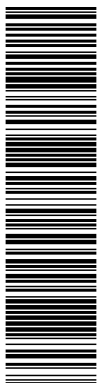
**BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ**

**BBM MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT**

**BBMF- SUPORT PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL (D)**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 55 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU9H-C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F16BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica FirmaDoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

BBMF-H5AK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a proteccions de vialitat.  
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  
S'han considerat els elements següents:

- Suport de tub d'acer laminat i galvanitzat per a suport de senyalització  
SUPPORTS DE SENYALITZACIÓ:  
Perfil de secció tancada, no massissa, d'acer laminat i galvanitzat en calent, per al suport de senyalització vertical.

Per a senyals de circulació, els suports compliran les condicions de la UNE 135312, UNE 135314.

Tipus d'acer: AP 11 (UNE 36093)  
L'acer estarà protegit contra la corrosió mitjançant galvanitzat en calent segons UNE-EN ISO 1461.

Gruix del recobriments galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 70 micres  
Massa del recobriments galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 505 g/m2  
No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.  
El recobriments dels elements ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc.

No ha de tenir taques, inclusions de flux, cendres o clapes.  
No ha de tenir exfoliacions visibles ni bombolles, ratlles, picadures o punts sense galvanitzar.

L'alçària del suport ha de ser l'especificada al projecte.

Dobleçament (UNE 7472): Ha de complir

Toleràncies:  
- Dimensió: ±1% (mínim ± 5mm)  
- Gruix: -10% (toler.+limitada per toler. en massa)  
- Massa: +8%; -6%

Allargament fins a la ruptura:

Gruix (mm)	Allargament mínim (%)	
	Longitudinal	Transversal
<=40	26	24
> 40	25	23
<=65		

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUPPORTS PER A SENYALITZACIÓ:  
Subministrament: Cada element ha de portar gravades les sigles del fabricant i el símbol de designació de l'acer.

Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

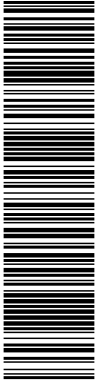
BANDEROLA, PÒRTIC, SUPORT I ACCESSORIS PER A BARRERA FLEXIBLE:

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:

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): <b>PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026</b>	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: <b>18 de Maig de 2026 a les 9:32:52</b> Pàgina <b>56 de 141</b>	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24
ESTAT <b>SIGNAT</b>	



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263\_KIU7W-JQX3C-OU9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F16BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

\* 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

OPERACIONS DE CONTROL:

OPERACIONS DE CONTROL EN SUPORTS PER A SENYALITZACIÓ:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Cada 100 m de suports utilitzats a l'obra, es realitzaran les següents comprovacions:
  - Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat segons la norma UNE-EN ISO 1461.
  - Comprovació del recobriment: assaigs d'adherència i massa del recobriment (mètodes no destructius) (assaigs conforme UNE-EN ISO 1461)
  - Comprovació de les característiques geomètriques dels suports.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

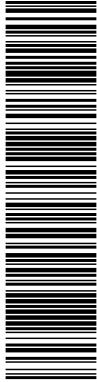
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OUG9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 57 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24  ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OUG9H-C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5E16BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

**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**

**P2146- DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS I BASES**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

P2146-DJ2M,P2146-DJ45,P2146-IHWL.

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments. S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Escocell de formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

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
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa

**CONDICIONS GENERALS:**

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.).

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.

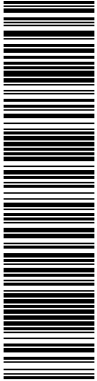
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

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.).

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 58 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU9H C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F16BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

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 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

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:

m2 de paviment realment enderrocat, 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, ARRECADES, REPICATS I DESMUNTATGES**

**P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ**

**P214U- FRESATGE DE PAVIMENT ASFÀLTIC**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**P214U-HBQG,P214U-HBQK.**

**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 d'instal·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 introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Els materials han de quedar suficientment trossegats 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.).

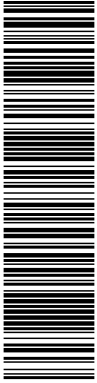
El materials resultants del fresatge es carregaran directament al camió per facilitar el seu transport a la planta de reciclatge

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.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OUG9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 59 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OUG9H C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F6BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

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, apuntaments 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 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, ARRENADES, REPICATS I DESMUNTATGES**

**P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ**

**P214W- TALL AMB DISC EN PAVIMENT PER MARCAR LÍMIT DEMOLICIÓ**

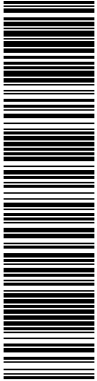
**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**P214W-FEMP.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
Tall fet amb màquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.  
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.  
Toleràncies d'execució:  
- Replanteig: ± 10 mm

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.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OUG9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 60 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OUG9H C3A453AA110B09046F17298FD9E5E5F16BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

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, apuntaments 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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

TALL DE PAVIMENT:  
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

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).

**P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES**

**P21Q DESMUNTATGES O ENDERROCS D'EQUIPAMENTS**

**P21Q2- RETIRADA D'EQUIPAMENTS FIXOS**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**P21Q2-8GXU.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
Arrencades i desmuntatges d'equipaments fixos, mobiliari i elements de suport obsolets.  
S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Desmuntatge d'element d'equipament fix o mòbil, amb mitjans manuals i mecànics i carrega de runa o material d'aplec per la seva reutilització sobre camió.
- Desmuntatge de baranes o barreres metàl·liques o de formigó, amb mitjans manuals i mecànics i carrega de runa o material d'aplec per la seva reutilització sobre camió.

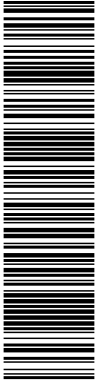
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, si es el cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- 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 aprofitables al lloc d'aplec o reparació

CONDICIONS GENERALS:  
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la carrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.  
La xarxa d'alimentació elèctrica ha d'estar fora de servei.  
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.  
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es van retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.  
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc.  
L'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.  
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OUG9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 61 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263 KIU7W-JQX3C-OUG9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5E16BD0688F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

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.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA O DESMUNTATGE D'EQUIPAMENT FIX O MÒBIL:

Unitat de quantitat realment desmuntada, inclòs l'enderroc dels suports i bancades si és el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE DE BARANES O BARRERES:

m de llargària entre els extrems dels elements realments desmuntats.

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**

**P224 REPÀS I PICONATGE D'ELEMENTS EXCAVATS**

**P2241- REPÀS I PICONATGE DE RASA, ESPLANADA O CAIXA DE PAVIMENT**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**P2241-HR89.**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Conjunt d'operacions necessàries per a aconseguir l'acabat geomètric de l'element.

S'han considerat els elements següents:

- Sòl de rasa
- Esplanada
- Caixa de paviment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas

**CONDICIONS GENERALS:**

El repàs s'ha de fer poc abans de completar l'element.

El fons ha de quedar horitzontal, pla i anivellat.

L'acord entre el sòl i els paraments de la rasa ha de formar un angle recte.

L'aportació de terres per a correccions de nivell ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat.

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat prevista:  $\pm 20$  mm/m
- Planor:  $\pm 20$  mm/m
- Nivells:  $\pm 50$  mm

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

La qualitat del terreny després del repàs, necessita l'aprovació explícita de la DF.

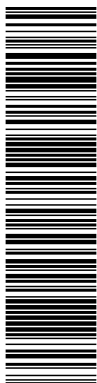
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 62 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU9H) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**P22 MOVIMENTS DE TERRES**

**P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES**

**P2251- ESTESA DE GRAVES O RECICLATS**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**P2251-5488.**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Operacions d'estesa de terres o granulats, i compactació si es el cas, per al reblert de rases, forats d'excavacions o esplanades que han d'augmentar la seva cota d'acabat, i operacions de correcció de la superfície del fons d'una excavació, prèviament al seu reblert. S'han considerat els tipus següents:

- Estesa de graves naturals o provenint de material reciclat de residus de la construcció, per a drenatges

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Reblert o estesa amb graves per a drenatges:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig dels nivells
- Aportació del material
- Reblert i estesa per tongades successives

**REBLERT O ESTESA DE GRAVES PER A DRENATGE:**

Estesa de graves per tongades de gruix uniforme i sensiblement paral·leles a la rasant final. Les graves han de ser netes, sense argila, margues ni altres materials estranys. Les tongades han de quedar compactades adequadament. El grau de compactació ha de ser superior al dels terrenys adjacents al seu mateix nivell.

La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF d'acord amb el terreny adjacent i el sistema previst d'evacuació d'aigua. Com a condicions generals ha de complir:

- Mida del granulat:  $\leq 76$  mm
- Percentatge que passa pel tamis 0,080 (UNE 7-050):  $\leq 5\%$

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:**

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura ambient sigui inferior a:

- 0°C en reblert o estesa de grava
  - 2°C en terraplenat amb terres adequades
- S'han de mantenir els pendents i els dispositius de drenatge necessaris per a evitar entollaments.

A les vores amb estructures de contenció la compactació s'ha de fer amb piconadora manual (picadora de granota).

No s'ha de treballar simultàniament en capes superposades.

Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

**ESTESA DE GRAVES PER A DRENATGES:**

Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.

No s'han de barrejar diferents tipus de materials.

S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

**TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA:**

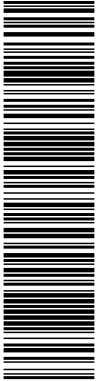
m<sup>3</sup> de volum amidat segons les especificacions de la DT.

La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 63 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU9H) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

el Real Decreto 314/2006.

**P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**P22 MOVIMENTS DE TERRES**

**P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES**

**P2252- ESTESA I PICONATGE COMPACTAT AMB MAQUINÀRIA VIBRATÒRIA**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**P2252-549L.**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Estesa i compactació de terres per tongades de diferents materials, en zones de dimensions que permeten la utilització de maquinària, amb la finalitat d'aconseguir una plataforma de terres superposades.

S'han considerat els tipus següents:

- Estesa i piconatge de sòl amb humectació posterior de les terres
- Estesa i piconatge de sòl amb dessecació posterior de les terres
- Estesa i piconatge de tot-ú sense cap tractament
- Estesa i piconatge de tot-ú amb humectació posterior

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Execució de l'estesa
- Humectació o dessecació de les terres, en cas necessari
- Compactació de les terres

**CONDICIONS GENERALS:**

Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Els materials han de complir les condicions bàsiques següents:

- Posada en obra en condicions acceptables
- Estabilitat satisfactòria
- Deformacions tolerables a curt i llarg termini, per les condicions de servei previstes

El tipus de sòl utilitzat en la zona de coronament del terraplè ha de ser adequat o seleccionat, en el fonament i nucli es pot utilitzar a més el tolerable.

No es poden utilitzar sòls expansius o colapsables tal i com es defineixen en l'article 330.4.4 del PG 3/75 Modificat per ORDEN FOM 1382/2002, en la zona exterior del terraplè (coronament i zones laterals).

En la zona del nucli, l'ús de sòls expansius, colapsables, amb guix, amb sals solubles, amb matèria orgànica o amb qualsevol altre tipus de material marginal, han de complir l'especificat en l'article 330.4.4. del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 1382/2002.

A més dels sòls naturals, es podran utilitzar terres naturals provinents d'excavació o d'aportació, i a més, també es podran fer servir els productes provinents de processos industrials o manipulats, sempre que compleixin les prescripcions del PG3.

Els sòls colapsables són aquells que pateixen un assentament superior al 1% de l'altura inicial de la mostra al realitzar l'assaig segons NLT 254 i pressió d'assaig de 0,2 MPa. Aquests es podran utilitzar en fonaments sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar per al seu ús, depenent de la funcionalitat del terraplè, el grau de colapsabilitat del sòl, i les condicions climàtiques i de nivells freàtics.

S'hauran de compactar per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Pròctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.

L'ús de sòls amb altres sals solubles en aigua dependrà del seu contingut. Així, per a qualsevol zona del terraplè, es podran utilitzar les que tinguin un contingut inferior al 0,2%. Si hi hagués un contingut superior al 1%, s'hauria de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra per a autoritzar el seu ús.

Quan el terraplè pugui estar subjecte a inundacions només es podran utilitzar terres adequades o seleccionades.

No s'han d'utilitzar sòls inadequats en cap zona del terraplè.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 64 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.  
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.  
El gruix de cada tongada ha de ser uniforme.  
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigida amb els mitjans que es desposen.  
L'acord amb zones de desmunt en sentit longitudinal i transversal, ha de ser suau, amb pendents inferiors a 1:2.  
Gruix de cada tongada :  $\geq 3/2$  mida màxima material  
Pendent transversal de cada tongada: 4%  
Mòdul de deformació vertical (assaig de càrrega sobre placa NLT 357):  
- Fonament, nucli i zones exteriors: - Sòls seleccionats :  $\geq 50$  MPa - Resta de sòls :  $\geq 30$  MPa  
- Coronament: - Sòls seleccionats :  $\geq 100$  MPa - Resta de sòls :  $\geq 60$  MPa  
Grau de compactació:  $\geq 95\%$  PM  
Compactació de la coronació/esplanada:  $\geq 100\%$  PM  
Petjada admissible (nucli):  $\leq 5$  mm  
Toleràncies d'execució:  
- Variació en l'angle del talús:  $\pm 2^\circ$   
- Espessor de cada tongada:  $\pm 50$  mm  
- Nivells: - Zones de vials:  $\pm 30$  mm - Resta de zones:  $\pm 50$  mm  
- Grau d'humitat després de la compactació (desviació respecte al nivell òptim de l'assaig Pròctor): - Sòls seleccionats, adequats o tolerables: - 2%, + 1% - Sòls expansius o col·lapsables: - 1%, + 3%

**SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:**

Es defineix com a fonament de terraplè la part que està per sota de la superfície original del terreny i que ha estat buidada en l'esbrossada o al fer una excavació addicional degut a la presència de material inadequat. L'espessor mínim serà d'1 m.  
El terra de la base del terraplè ha de quedar pla i anivellat.

En els fonaments, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que les condicions de drenatge o estanquitat ho permetin, que les característiques del terreny siguin les adequades, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui  $\text{CBR} \geq 3$  (UNE 103502).

La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser  $< 0,2\%$  per a qualsevol zona de terraplè.  
En terraplens de més de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 2% de matèria orgànica; per a un contingut superior, s'haurà de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra.

Gruix:  $\geq 1$  m

**SÒLS EN NUCLI DE TERRAPLÈ:**

Es defineix com a nucli de terraplè a la zona compresa entre el fonament i la coronació. En el nucli, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui  $\text{CBR} \geq 3$  (UNE 103502). La utilització de sòls marginals o amb un índex  $\text{CBR} < 3$ , pot venir condicionada per problemes de resistència, deformabilitat i posada en obra; per tant, el seu ús no és aconsellable, a no ser que es justifiqui el seu ús mitjançant un estudi especial.

L'ús d'altres tipus de sòls, es farà segons l'article 330.4.4 del PG-3.

Els sòls expansius són aquells que tenen un inflament lliure superior al 3% al realitzar l'assaig segons UNE 103601. Aquests es podran utilitzar en el nucli sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar durant la construcció, dependent de la funcionalitat del terraplè, les característiques de permeabilitat de la coronació i espigons, el inflament lliure, i les condicions climàtiques.

S'hauran de compactar lleugerament per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Pròctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.

La utilització de sòls amb guix en nucli de terraplè ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut en aquesta substància haurà d'estar entre:

- 0,2-2%: Si la necessitat d'adoptar mesures per a l'execució
- 2-5%: Utilitzant cures i materials amb característiques especials en coronació i espigons
- 5-20%: Quan el nucli formi una massa compacta i impermeable, i es disposi de mesures de drenatge i impermeabilització

Si es superés el 20%, no s'utilitzarien en cap zona del replè.

En terraplens de menys de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 5% de matèria orgànica per a la zona del nucli.

**SÒLS EN CORONACIÓ DE TERRAPLÈ:**

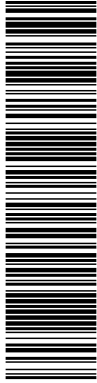
Es defineix com a coronació la franja superior de terres del terraplè, amb una fondària de més de 50 cm, i amb un gruix de 2 tongades com a mínim.

En la coronació, s'utilitzaran sòls adequats o seleccionats, sempre que la seva capacitat de suport sigui l'adient per a l'esplanada prevista, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui  $\text{CBR} \geq 5$  (UNE 103502).

No s'han d'utilitzar sòls expansius o col·lapsables, però sí que es podran fer servir materials naturals o tractats, sempre que compleixin les condicions de capacitat de suport exigides.

Si existís sota la coronació material expansiu, col·lapsable, o amb un contingut de més del 2% en sulfats solubles, la coronació hauria d'evitar la filtració d'aigua cap a la resta de

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 65 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24  ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU9H-C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F6BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

terraplè.

La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè. En la coronació del terraplè es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 1% de matèria orgànica.

**PEDRAPLENS:**

El gruix màxim de les tongades, un cop compactades, haurà de ser <= 1,35 m o <= a 3 cops la mida màxima de l'àrid. En tot cas, el gruix de la tongada haurà de ser sempre superior a 3/2 de la mida màxima del material a utilitzar.

La superfície de les tongades haurà de tenir una pendent transversal al voltant del 4%, per a assegurar l'evacuació de les aigües sense perill d'erosió i evitar la concentració d'abocaments.

S'ha d'aconseguir una correcta compactació del pedraplè, i per a fer-ho, es compactarà una franja d'una amplada mínima de 2 metres des del canto del talús, en tongades més primes i mitjançant maquinària apropiada. No obstant, si el Contractista ho sol·licita, i ho aprova la DF, es podrà realitzar un altre mètode, en el que es dotarà al pedraplè d'un sobreample d'1 o 2 metres, que permetin operar amb la maquinària de compactació de manera que el pedraplè teòric quedi amb la compactació adequada.

En la zona de transició el gruix de la tongada ha de ser decreixent des de la part més baixa fins la part superior. Entre dues tongades successives cal que es compleixi que:

- I15/S85 < 5
- 50/S50 < 25

essent  $I_x$  l'obertura del tamis per al X% en pes del material de la tongada inferior, i  $S_x$  l'obertura del tamis per al X% en pes del material de la tongada superior.

Característiques del pedraplè: - Zona de transició: < 3 mm - Per la resta: < 5 mm  
- Assentament produït per l'última passada serà < 1% del gruix de la capa a compactar mesurat després de la primera passada

- Assaig amb placa de càrrega (NLT 357): els resultats a exigir en aquest assaig seran indicats en el Projecte o pel Director de les obres.

- Assaig de petjada (NLT 256):

- Porositat del terraplè: < 30% (4 passades com a mínim del corró compactador)

Toleràncies de la superfície acabada:

Les superfícies acabades del nucli i de la zona de transició es comprovaran amb estaques anivellades fins a precisió de centímetres, situades en l'eix i a banda i banda dels perfils transversals definits, amb una separació màxima de 20 m. Per a trams de longitud inferior a 100 m, es calcularà la diferència entre les cotes reals dels punts controlats i els seus valors teòrics (plànols), considerant-se positives les diferències de cota corresponents a punts situats per sobre de la superfície teòrica. Els valors extrems, màxim positiu (D) i màxim negatiu (d), han de complir les següents condicions:

- Condició 1:  $(D+d)/2 \leq E/5$  (E = gruix de l'última tongada)
- Condició 2:  $(-E/2) \leq (D+d)/2$
- Condició 3:  $(D-d)/2 < 5$  cm (nucli); < 3 cm (zona de transició)

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.

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:

- Maquinària prevista
- Sistemes de transport
- Equip d'estesa i compactació
- Procediment de compactació

En el cas del reblert de tot-ú, l'aprobació de la DF del mètode de treball proposat pel contractista, estarà condicionada al resultat d'un assaig en obra, que ha de complir les condicions definides en l'art. 333.7.5 del PG 3/75 (Modificat per ORDEN FOM 1382/2002).

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.

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.

Escarificar i compactar la superfície que ha de rebre el terraplè; la profunditat de l'escarificació la definirà el Projecte, però la DF també la podrà definir en funció de la naturalesa del terreny.

Aquests treballs no es realitzaran fins al moment previst i sobretot en les condicions òptimes per estar el menor temps possible exposats als efectes climatològics quan no s'utilitzin proteccions.

En reblerts que s'executen en zones poc resistents, cal col·locar les capes inicials amb el gruix mínim necessari per tal de suportar les càrregues degudes a l'acció dels equips de moviment i compactació de terres.

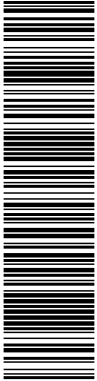
El material s'ha d'estendre per tongades successives, sensiblement paral·leles a la rasant final.

Es podran utilitzar capes de materials granulars gruixuts o làmines geotèxtils per facilitar la posada en obra de les tongades, sempre i quan ho indiqui el Projecte.

Els equips de transport i d'estesa han d'operar per capes horitzontals, en tot l'ample de l'esplanada.

No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 66 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU9H-C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5E (6DD968F729) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

L'aportació de terres per a correcció de nivells, s'ha de tractar com a coronació de terraplenat i la densitat a assolir no ha de ser inferior a la del terreny circumdant. S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.

L'ampliació o recrescuda de terraplens existents s'ha de fer de forma escalonada o amb d'altres sistemes que garanteixin la unió amb el nou terraplè.

En reblerts situats a mitja vessant, el pendent s'ha d'esglaonar per tal de garantir l'estabilitat.

Els esglaons han de tenir les dimensions i el pendent adequats per tal de permetre el treball de la maquinària.

El grau d'humitat ha de ser l'adequat per tal d'obtenir la densitat i el grau de saturació exigits en la DT, considerant el tipus de material, el seu grau d'humitat inicial i les condicions ambientals de l'obra.

Si es necessària la humectació, un cop estesa la tongada, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme ja sigui a la zona de procedència, a l'apilament, o a les tongades, sense que es formin embassaments, i fins a obtenir un mínim del 95% de la humitat òptima de l'assaig PM.

Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.

Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada, fins que l'última estigui seca, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.

Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.

La compactació i el nombre de passades de corró han de ser les definides per la DF en funció dels resultats dels assaigs realitzats a l'obra.

S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.

Cal adoptar mesures de protecció de l'entorn davant la possible acció erosiva o sedimentària de l'aigua reconduïda fora del terraplè.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

**SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:**

Si es detecten zones inestables de petita superfície (bosses d'aigua, argiles expandides, turbes, etc.), s'han de sanejar d'acord amb les instruccions de la DF.

S'ha de localitzar les àrees inestables amb ajuda d'un supercompactador de 50 t, segons el definit en l'article 304 del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM/1382/2002.

Els pous i forats que apareguin s'han de reblir i estabilitzar fins que la superfície sigui uniforme.

En casos de fonamentació irregular, com ara terraplens a mitja costa o sobre altres existents, es seguiran les indicacions de la DF per tal de garantir la correcte estabilitat.

El material a utilitzar en el terraplè s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.

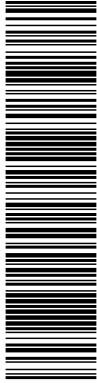
**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**  
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

**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).

**5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA**  
**CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:**  
El control d'execució inclou les operacions següents:  
- Preparació de la base sobre la que s'assentarà el terraplè.  
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.  
- Humectació o dessecació d'una tongada.  
- Control de compactació d'una tongada.

**CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN PEDRAPLENS:**  
Les tasques de control a realitzar són les següents:  
Definició i comprovació del procés de compactació. Determinació de l'assentament patró o assentament corresponent a la compactació desitjada i del nombre de passades òptim de l'equip de compactació.  
Determinació de la granulometria (UNE 7-139) tant del material excavat com del material estès, i la granulometria i densitat del material compactat. Es prendran mostres de volum no inferior a 4 m3 i s'efectuaran al menys, 10 assaigs de cada tipus. Per a obtenir les dades corresponents al material compactat, es realitzaran calicates de 4 m2 de superfície com a mínim, que afectaran a tot el gruix de la tongada corresponent. Es realitzarà una inspecció

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): <b>PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026</b>	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: <b>18 de Maig de 2026 a les 9:32:52</b> Pàgina 67 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24  ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263 KIU7W-JQX3C-OU9H-C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5E16BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

**PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES**

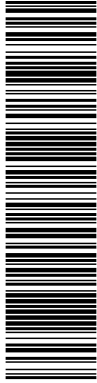
visual de les parets de les calicates.  
Control del gruix de les tongades abans de compactar i mesura aproximada de l'amplada de les mateixes.  
Per a cada lot, es realitzaran les següents operacions de control, cada 2500 m2 o fracció diària compactada:  
- Determinació in situ de la humitat del sòl (NLT 103)  
- Assaig de placa de càrrega de 60 cm de diàmetre, realitzat in situ (DIN 18134)  
**CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**  
S'ha de considerar com terraplè estructural el comprès fins el punt exterior del voral i no la berma amb els talussos definits als plànols. A efectes d'obtenir el grau de compactació exigít, els assaigs de control s'han de realitzar en la zona del terraplè estructural. S'han de seguir els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Els punts de control de densitat i humitat han d'estar uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.  
**CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PEDRAPLENS:**  
S'han de seguir els criteris que, en cada cas, determini la DF.  
Les plaques de càrrega es realitzaran en punts representatius, no afectats per partícules d'una grandària que pugui afectar a la representativitat de l'assaig.  
**CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**  
No es podrà iniciar l'execució del terraplè sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.  
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels terraplens, tant a nivell de materials com per a l'estesa.  
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.  
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.  
Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Com a mínim, el 70% de punts haurà d'estar dins dels valors d'acceptació, i el 30% restant no podrà tenir una densitat inferior de més de 30 kg/cm3 respecte les establertes en el Projecte o per la DF. En cas d'incompliment, el contractista ha de corregir la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, s'ha de treballar sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'han d'intensificar el doble sobre les capes corregides.  
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost els errors que s'hagin produït.  
**CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PEDRAPLENS:**  
Els resultats de les mesures s'interpretaran subjectivament i amb amplia tolerància. La DF decidirà si aprovar, modificar o rebutjar el mètode de treball.  
La variació de les característiques dels materials a utilitzar podrà ser motiu suficient per replantejar el mètode de treball.  
**CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN PEDRAPLENS:**  
Les tasques de control a realitzar són les següents:  
Vigilar i comprovar que l'estesa de les capes compleix les condicions del plec i els criteris fixats al tram de prova.  
**CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PEDRAPLENS:**  
Si no es compleix la condició 1, s'excavarà l'última tongada executada i es construirà una altra de gruix adequat.  
Si no es compleix la condició 2, s'executarà una nova tongada de gruix adequat.  
Per últim, si no es compleix la condició 3, s'afegirà una capa d'anivellació amb un gruix mínim no inferior a 15 cm sobre el nucli, o a 10 cm sobre la zona de transició, constituïda per material granular ben graduat, de característiques mecàniques no inferiors a les del material del pedraplè, i amb una mida màxima de 900 mm.

**P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**P22 MOVIMENTS DE TERRES**

**P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES**

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 68 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24  ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263 KIU7W-JQX3C-OU9H C3A453A410B00946F17298FD9E5E5E16BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica FirmaDoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

**P2255- REBLIMENT I PICONATGE DE RASA**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.

S'han considerat els tipus següents:

- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres

**CONDICIONS GENERALS:**

Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.

Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant. El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.

El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigít amb els mitjans que es disposen.

En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.

La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.

Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

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 en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

**RASA:**

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm

**RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:**

El reblert ha d'estar format per dues zones:

- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa

El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**CONDICIONS GENERALS:**

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.

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.

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.

Excepte en les rases de drenatge, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.

L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.

Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.

El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix ≤ 25 cm.

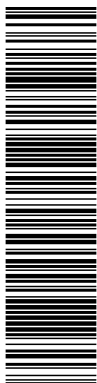
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.

El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.

Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.

Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigít, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 69 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24  ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU9H) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.  
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.

En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.

Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.

Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.

S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

**RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:**

El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprovada la instal·lació per la DF.

S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produir moviments ni danys a la canonada instal·lada.

**GRAVES PER A DRENATGES:**

S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.

El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació. Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.

Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

**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).

**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 la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- 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.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

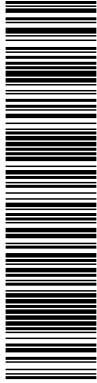
No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.

Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.

La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Próctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al replè.

El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 70 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24  ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU9H-C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F6BD088F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure  $\leq 5\%$ .  
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.  
En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompressió o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.  
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.

**P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**P22 MOVIMENTS DE TERRES**

**P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES**

**P2257- TERRAPLENADA I PICONATGE PER A CAIXA DE PAVIMENT O TERRAPLÈ**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**P2257-IN4T.**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Estesa i compactació de terres per tongades de diferents materials, en zones de dimensions que permeten la utilització de maquinària, amb la finalitat d'aconseguir una plataforma de terres superposades.

S'han considerat els tipus següents:

- Caixa de paviment amb una compactació del 90% al 95% PM
- Fonament de terraplè amb una compactació del 95% al 100% PN
- Nucli de terraplè amb una compactació del 95% al 100% PN
- Coronació de terraplè amb una compactació del 95% al 100% PN o del 90% al 95% PM

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Execució de l'estesa
- Humectació o dessecació de les terres, en cas necessari
- Compactació de les terres

**CONDICIONS GENERALS:**

Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Els materials han de complir les condicions bàsiques següents:

- Posada en obra en condicions acceptables
- Estabilitat satisfactòria
- Deformacions tolerables a curt i llarg termini, per les condicions de servei previstes

El tipus de sòl utilitzat en la zona de coronament del terraplè ha de ser adequat o seleccionat, en el fonament i nucli es pot utilitzar a més el tolerable.

No es poden utilitzar sòls expansius o colapsables tal i com es defineixen en l'article 330.4.4 del PG 3/75 Modificat per ORDEN FOM 1382/2002, en la zona exterior del terraplè (coronament i zones laterals).

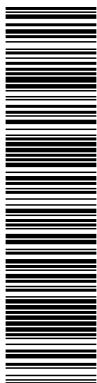
En la zona del nucli, l'ús de sòls expansius, colapsables, amb guix, amb sals solubles, amb matèria orgànica o amb qualsevol altre tipus de material marginal, han de complir l'especificat en l'article 330.4.4. del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 1382/2002.

A més dels sòls naturals, es podran utilitzar terres naturals provinents d'excavació o d'aportació, i a més, també es podran fer servir els productes provinents de processos industrials o manipulats, sempre que compleixin les prescripcions del PG3.

Els sòls colapsables són aquells que pateixen un assentament superior al 1% de l'altura inicial de la mostra al realitzar l'assaig segons NLT 254 i pressió d'assaig de 0,2 MPa. Aquests es podran utilitzar en fonaments sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar per al seu ús, depenent de la funcionalitat del terraplè, el grau de colapsabilitat del sòl, i les condicions climàtiques i de nivells freàtics.

S'hauran de compactar per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Próctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OUG9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 71 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24  ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OUG9H-C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F6BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica FirmaDoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

L'ús de sòls amb altres sals solubles en aigua dependrà del seu contingut. Així, per a qualsevol zona del terraplè, es podran utilitzar les que tinguin un contingut inferior al 0,2%. Si hi hagués un contingut superior al 1%, s'hauria de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra per a autoritzar el seu ús. Quan el terraplè pugui estar subjecte a inundacions només es podran utilitzar terres adequades o seleccionades.

No s'han d'utilitzar sòls inadequats en cap zona del terraplè.

El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.

El gruix de cada tongada ha de ser uniforme.

El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigida amb els mitjans que es disposen.

L'acord amb zones de desmunt en sentit longitudinal i transversal, ha de ser suau, amb pendents inferiors a 1:2.

Gruix de cada tongada :  $\geq 3/2$  mida màxima material

Pendent transversal de cada tongada: 4%

**TERRAPLÈ:**

Mòdul de deformació vertical (assaig de càrrega sobre placa NLT 357):

- Fonament, nucli i zones exteriors: - Sòls seleccionats :  $\geq 50$  MPa - Resta de sòls :  $\geq 30$  MPa

- Coronament: - Sòls seleccionats :  $\geq 100$  MPa - Resta de sòls :  $\geq 60$  MPa

Grau de compactació:  $\geq 95\%$  PM

Compactació de la coronació/esplanada:  $\geq 100\%$  PM

Petjada admissible (nucli):  $\leq 5$  mm

Toleràncies d'execució:

- Variació en l'angle del talús:  $\pm 2^\circ$

- Espessor de cada tongada:  $\pm 50$  mm

- Nivells: - Zones de vials:  $\pm 30$  mm - Resta de zones:  $\pm 50$  mm

- Grau d'humitat després de la compactació (desviació respecte al nivell òptim de l'assaig

Pròctor): - Sòls seleccionats, adequats o tolerables: - 2%, + 1% - Sòls expansius o colapsables: - 1%, + 3%

**CAIXA DE PAVIMENT:**

Toleràncies d'execució:

- Replanteig:  $\pm 100$  mm

- Planor:  $\pm 20$  mm/m

**SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:**

Es defineix com a fonament de terraplè la part que està per sota de la superfície original del terreny i que ha estat buidada en l'esbrossada o al fer una excavació addicional degut a la presència de material inadequat. L'espessor mínim serà d'1 m.

El terra de la base del terraplè ha de quedar pla i anivellat.

En els fonaments, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que les condicions de drenatge o estanquitat ho permetin, que les característiques del terreny siguin les adequades, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR  $\geq 3$  (UNE 103502).

La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser  $< 0,2\%$  per a qualsevol zona de terraplè.

En terraplens de més de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 2% de matèria orgànica; per a un contingut superior, s'haurà de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra.

Gruix:  $\geq 1$  m

**SÒLS EN NUCLI DE TERRAPLÈ:**

Es defineix com a nucli de terraplè a la zona compresa entre el fonament i la coronació.

En el nucli, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR  $\geq 3$  (UNE 103502).

La utilització de sòls marginals o amb un índex CBR  $< 3$ , pot venir condicionada per problemes de resistència, deformabilitat i posada en obra; per tant, el seu ús no és aconsellable, a no ser que es justifiqui el seu ús mitjançant un estudi especial.

L'ús d'altres tipus de sòls, es farà segons l'article 330.4.4 del PG-3.

Els sòls expansius són aquells que tenen un inflament lliure superior al 3% al realitzar l'assaig segons UNE 103601. Aquests es podran utilitzar en el nucli sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar durant la construcció, depenent de la funcionalitat del terraplè, les característiques de permeabilitat de la coronació i espigons, el inflament lliure, i les condicions climàtiques.

S'hauran de compactar lleugerament per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Pròctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.

La utilització de sòls amb guix en nucli de terraplè ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut en aquesta substància haurà d'estar entre:

- 0,2-2%: Si la necessitat d'adoptar mesures per a l'execució

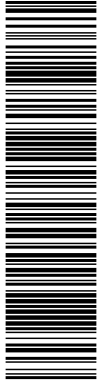
- 2-5%: Utilitzant cures i materials amb característiques especials en coronació i espigons

- 5-20%: Quan el nucli formi una massa compacta i impermeable, i es disposi de mesures de drenatge i impermeabilització

Si es superés el 20%, no s'utilitzarien en cap zona del replè.

En terraplens de menys de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU69H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 72 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24  ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263 KIU7W-JQX3C-OU69H C3A453AA110B09046F17298FD9E5E5E16BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

5% de matèria orgànica per a la zona del nucli.

**SÒLS EN CORONACIÓ DE TERRAPLÈ:**  
Es defineix com a coronació la franja superior de terres del terraplè, amb una fondària de més de 50 cm, i amb un gruix de 2 tongades com a mínim.

En la coronació, s'utilitzaran sòls adequats o seleccionats, sempre que la seva capacitat de suport sigui l'adient per a l'esplanada prevista, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 5 (UNE 103502).

No s'han d'utilitzar sòls expansius o col·lapsables, però sí que es podran fer servir materials naturals o tractats, sempre que compleixin les condicions de capacitat de suport exigides.

Si existís sota la coronació material expansiu, col·lapsable, o amb un contingut de més del 2% en sulfats solubles, la coronació hauria d'evitar la filtració d'aigua cap a la resta de terraplè.

La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè.

En la coronació del terraplè es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 1% de matèria orgànica.

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**  
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.

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:

- Maquinària prevista
- Sistemes de transport
- Equip d'estesa i compactació
- Procediment de compactació

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.

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.

Escarificar i compactar la superfície que ha de rebre el terraplè; la profunditat de l'escarificació la definirà el Projecte, però la DF també la podrà definir en funció de la naturalesa del terreny.

Aquests treballs no es realitzaran fins al moment previst i sobretot en les condicions òptimes per estar el menor temps possible exposats als efectes climatològics quan no s'utilitzin proteccions.

En reblerts que s'executen en zones poc resistents, cal col·locar les capes inicials amb el gruix mínim necessari per tal de suportar les càrregues degudes a l'acció dels equips de moviment i compactació de terres.

El material s'ha d'estendre per tongades successives, sensiblement paral·leles a la rasant final.

Es podran utilitzar capes de materials granulars gruixuts o làmines geotèxtils per facilitar la posada en obra de les tongades, sempre i quan ho indiqui el Projecte.

Els equips de transport i d'estesa han d'operar per capes horitzontals, en tot l'ample de l'esplanada.

No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.

L'aportació de terres per a correcció de nivells, s'ha de tractar com a coronació de terraplenat i la densitat a assolir no ha de ser inferior a la del terreny circumdant.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.

L'ampliació o recrescuda de terraplens existents s'ha de fer de forma escalonada o amb d'altres sistemes que garanteixin la unió amb el nou terraplè.

En reblerts situats a mitja vessant, el pendent s'ha d'esglaonar per tal de garantir l'estabilitat.

Els esglaons han de tenir les dimensions i el pendent adequats per tal de permetre el treball de la maquinària.

El grau d'humitat ha de ser l'adequat per tal d'obtenir la densitat i el grau de saturació exigits en la DT, considerant el tipus de material, el seu grau d'humitat inicial i les condicions ambientals de l'obra.

Si es necessària la humectació, un cop estesa la tongada, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme ja sigui a la zona de procedència, a l'apilament, o a les tongades, sense que es formin embassaments, i fins a obtenir un mínim del 95% de la humitat òptima de l'assaig PM.

Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.

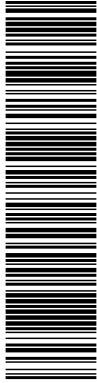
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada, fins que l'última estigui seca, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.

Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.

La compactació i el nombre de passades de corró han de ser les definides per la DF en funció dels resultats dels assaigs realitzats a l'obra.

S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): <b>PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026</b>	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU69H</b> Data d'emissió: <b>18 de Maig de 2026 a les 9:32:52</b> Pàgina 73 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24  ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU69H-C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F6BD0688F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

**PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES**

Cal adoptar mesures de protecció de l'entorn davant la possible acció erosiva o sedimentària de l'aigua reconduïda fora del terraplè.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

**SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:**

Si es detecten zones inestables de petita superfície (bosses d'aigua, argiles expandides, turbes, etc.), s'han de sanejar d'acord amb les instruccions de la DF.

S'ha de localitzar les àrees inestables amb ajuda d'un supercompactador de 50 t, segons el definit en l'article 304 del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM/1382/2002.

Els pous i forats que apareguin s'han de reblir i estabilitzar fins que la superfície sigui uniforme.

En casos de fonamentació irregular, com ara terraplens a mitja costa o sobre altres existents, es seguiran les indicacions de la DF per tal de garantir la correcte estabilitat.

El material a utilitzar en el terraplè s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**  
m3 de volum amidat 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).

**5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA**  
**CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:**  
El control d'execució inclou les operacions següents:  
- Preparació de la base sobre la que s'assentarà el terraplè.  
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.  
- Humectació o dessecació d'una tongada.  
- Control de compactació d'una tongada.

**CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**  
S'ha de considerar com terraplè estructural el comprès fins el punt exterior del voral i no la berma amb els talussos definits als plànols. A efectes d'obtenir el grau de compactació exigida, els assaigs de control s'han de realitzar en la zona del terraplè estructural.

S'han de seguir els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Els punts de control de densitat i humitat han d'estar uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.

**CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**  
No es podrà iniciar l'execució del terraplè sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.

Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels terraplens, tant a nivell de materials com per a l'estesa.

El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.

El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.

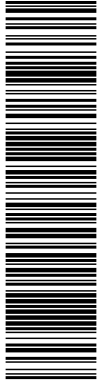
Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Com a mínim, el 70% de punts haurà d'estar dins dels valors d'acceptació, i el 30% restant no podrà tenir una densitat inferior de més de 30 kg/cm3 respecte les establertes en el Projecte o per la DF.

En cas d'incompliment, el contractista ha de corregir la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, s'ha de treballar sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'han d'intensificar el doble sobre les capes corregides.

Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost els errors que s'hagin produït.

**P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 74 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24  ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU9H) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

**P24 TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA**

**P244- CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS DINS DE L'OBRA**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**P244-415B.**

**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:  
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició  
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

**CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:**  
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.  
S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.  
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.  
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.  
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

**TRANSPORT DINS DE LA OBRA:**  
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.  
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.  
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.  
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

**TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:**  
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.  
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

**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**  
**CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:**  
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 de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

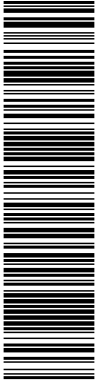
**RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:**  
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**  
**TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:**  
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.  
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

**RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:**  
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

**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.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 75 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU9H C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5E6BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.  
 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.  
 Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.  
 Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

**P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ**

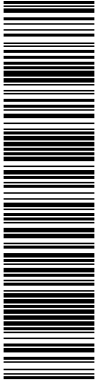
**P2R6- CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORIZADA**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**P2R6-4I4Q.**

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:  
 - Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició  
 - Subministrament i recollida del contenidor dels residus  
**CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:**  
 L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.  
 S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.  
 Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.  
 El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.  
 El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.  
**TRANSPORT DINS DE LA OBRA:**  
 Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.  
 Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.  
 L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.  
 Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.  
**TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:**  
 El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.  
 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  
**2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**  
**CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:**  
 El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU69H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 76 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU69H C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F6BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte. Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

**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**

**TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:**

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

**RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:**

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

**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.

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.

Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

**P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ**

**P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS EN INSTAL·LACIÓ AUTORIZADA**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**P2RA-EU78,P2RA-EU7I.**

**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:

- 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

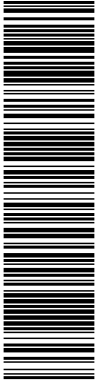
En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del producteur 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:**

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 77 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU9H-C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F16BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

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 DEMOLICIO 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.

**P9 FERMS I PAVIMENTS**

**P9H PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA**

**P9H5- PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**P9H5-E8BH,P9H5-I31N.**

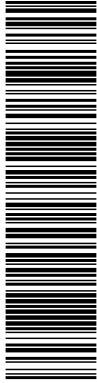
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

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 granulats 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

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU69H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 78 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24  ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU69H-C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5E6BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

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 que 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:

- 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 més 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.

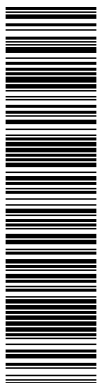
Excepte autorització expressa del Director d'Obra, s'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a 5°C, excepte si el gruix de la capa a estendre fos inferior a 5 cm, en aquest cas el límit serà de 8°C. Amb vent intens, després de gelades o a taulers d'estructures, 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

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 79 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24  ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU9H-C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F16BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica FirmaDoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

caso contrari, el Director de las Obres podrà ordenar 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 m<sup>2</sup>, 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 corròns 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 60°C. En aquest cas s'han d'evitar les parades i canvis de direcció sobre la capa fins que aquesta assoleixi la temperatura ambient.

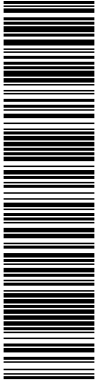
**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**  
PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA:  
t de pes segons tipus, mesurades multiplicant els amples de cada capa segons amb les seccions tipus especificades a la DT, pels gruixos mitjos i les densitats mitjanes obtingudes dels assaigs de control de cada lot.

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**  
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).

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 80 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263\_KIU7W-JQX3C-OU9H\_C3A453AA110B00946F1728FD9E5E5F16BD988F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

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 diàriament 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:

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.

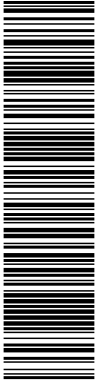
**P9 FERMS I PAVIMENTS**

**P9H PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA**

**P9H6- PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 81 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU9H-C3A453AA110B09046F17298FD9E5E5F16BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica FirmaDoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

P9H6-5CM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mescla bituminosa en calent per a capes de rodadura, formades per la combinació d'un betum asfàltic, granulats, en granulometria continua amb baixes proporcions de granulat fi o amb discontinuïtats granulomètriques en alguns tamisos, pols mineral i eventualment additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant col·locada i compactada, a una temperatura molt superior a la d'ambient.

S'han considerat els tipus següents:

- Mescles bituminoses drenants per a capes de rodadura, formades per granulats (en granulometria continua amb baixes proporcions de granulat fi o amb discontinuïtat granulomètrica en alguns tamisos), pols mineral, que son les que per la seva proporció baixa de granulat fi, tenen un contingut molt elevat de forats interconnectats que proporcionen propietats drenants. S'han considerat per a l'ús en capes de rodadura de 4 a 5 cm de gruix..
- Mescles bituminoses discontinues per a capes de rodadura, formades per granulats (en granulometria continua amb baixes proporcions de granulat fi o amb discontinuïtat granulomètrica en alguns tamisos), pols mineral, que tenen una discontinuïtat granulomètrica molt elevada en els tamisos inferiors del granulat gros. S'han considerat dos tipus; un amb la mida màxima nominal del fus granulomètric de 8 mm i l'altre d'11 mm. Es consideren per a ús en capes de rodadura de 2 a 3 cm de gruix.

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:

- 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 de les mescles ha de complir les indicacions del apartat 543.7.1 del PG 3.

L'Índex de Regularitat Internacional (IRI), segons NLT 330, obtingut segons l'indicat en l'apartat 543.9.4 del PG-3 ha de complir els valors de les taules 543.12.a o 543.12.b del PG-3.

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 543.13 del PG 3.

Toleràncies d'execució:

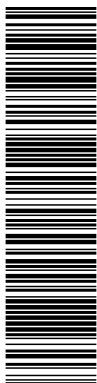
- Amplària del semiperfil: No s'admeten amplàries inferiors a les teòriques
- Nivell de la capa de rodadura: ± 10 mm
- Gruix de la capa: No s'admeten gruixos inferiors al teòrics

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 543.4 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.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU69H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 82 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24  ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU69H-C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5E6BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

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 8°C. Amb vent intens, després de gelades o en 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 pluja.

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 en les taules 542.14.a ó 542.14.b del PG-3. Si està constituïda per un paviment heterogeni, s'hauran d'eliminar mitjançant fresat els excessos de lligant i segellar les zones massa permeables, seguint les instruccions de la DO.

Sobre la superfície d'assentament cal haver aplicat un reg d'imprimació o d'adherència, que ha de complir l'especificat en l'article 531 del PG-3.

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'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 m<sup>2</sup>, 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 mescla bituminosa s'ha d'estendre sempre en una sola tongada. L'estenedora s'ha de regular de manera que la superfície de la capa estesa resulti llisa i uniforme, sense segregacions ni arrossegaments, i amb un gruix tal, que després de la compactació s'ajusti a la secció transversal indicada a la DT amb les toleràncies establertes a l'epígraf 543.7.2 del PG 3.

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 543.7.1. 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. El nombre de pasades del compactador, sense vibració, ha de ser superior a 6.

En mesclades bituminoses fabricades amb betums millorats o modificats amb cautxú i en mesclades 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 543.7.1.

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.

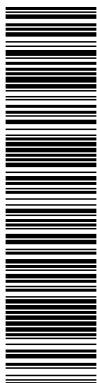
Els corrons han de portar la seva roda motriu del costat més pròxim a l'estenedora; els seus canvis de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat, i els seus canvis de sentit s'han de fer amb suavitat. S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits.

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.

En capes de rodadura amb mesclades drenants, cal evitar sempre els junts longitudinals. Només en categories de trànsit T2 i T3 o pavimentació de carreteres en les que no sigui possible tallar el trànsit, es permeten i aquests junts han de coincidir amb un carener del paviment.

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.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU69H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 83 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24  ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU69H-C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F16BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

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 es podrà obrir a la circulació tant aviat com la temperatura de la mateixa arribi als 60°C. S'han d'evitar les aturades brusques i els canvis de sentit del transit sobre la capa fins que aquesta assoleixi la temperatura ambient.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA I MESCLA DRENANT:

m2 de superfície, segons tipus, mesurats multiplicant l'amplària de cada capa d'acord amb les seccions tipus especificades a la DT per la llargària realment executada.

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'adherència.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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 aplicant 50 cops per cara 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

Per a mescles tipus BBTM B i PA, permeabilitat de la capa durant la seva compactació segons NLT 327; amb la freqüència que determini la DO.

Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 543.9.4 del PG 3.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

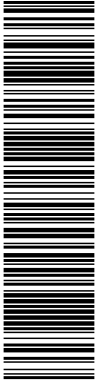
Es considerarà un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc, al menor que resulti d'aplicar els següents criteris:

- 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:

- 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
- Determinació de la resistència al lliscament, segons NLT 336, de tota la llargària de la obra, abans de la posada en servei.
- En mescles BBTM A: determinar la densitat aparent de les provetes i el gruix de la capa
- En mescles BBTM B de gruixos  $\geq 2,5$  cm: determinar gruix, densitat aparent i percentatge de forats dels testimonis extrets
- En mescles BBTM B de gruixos  $< 2,5$  cm, : determinar la dotació mitja de la mescla com a relació entre la massa total dels materials corresponents a cada càrrega, mesurada per diferència de pes del camió abans i després de carregar-lo, per la superfície realment

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OUG9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 84 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OUG9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F6BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

tractada mesurada en el terreny. La bàscula ha d'estar contrastada  
- Comprovació d'adherència entre capes segons NLT-382  
Macrotextura superficial segons UNE-EN 13036-1, controlada diàriament a 3 punts del lot triat aleatoriament  
- 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 543.9.4 del PG 3  
Determinació de la resistència al lliscament, segons NLT 336, de tota la llargària de la obra, abans de la posada en servei.  
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
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 543.10 del PG 3.

**P9 FERMS I PAVIMENTS**

**P9H PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA**

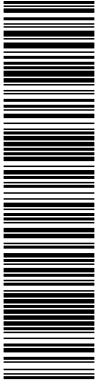
**P9HA- REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

P9HA-607R,P9HA-606R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
Reposició de paviment de mescla bituminosa col·locada a temperatura superior a la de l'ambient.  
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
- Preparació de la superfície existent  
- Aplicació del reg d'adherència  
- Col·locació de la mescla bituminosa  
- Compactació de la mescla bituminosa  
- Execució de juntes de construcció  
- Protecció del paviment acabat  
CONDICIONS GENERALS:  
El reg ha de tenir una distribució uniforme i no pot quedar cap tram de la superfície tractada sense lligant.  
La seva aplicació ha d'estar coordinada amb l'estesa de la capa superior.  
La superfície reparada ha de quedar ben adherida al suport i ha de mantenir la planor i el pendent del paviment circundant.  
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 en l'assaig Marshall (NLT-159).  
Un cop acabats els treballs, la superfície ha de quedar neta de restes de material.  
Toleràncies d'execució:  
- Gruix de la capa base: >= 80% del gruix teòric  
- Gruix del conjunt: >= 90% del gruix teòric  
- Planor de la capa de rodadura: ± 5 mm/3 m  
- Planor de les altres capes: ± 8 mm/3 m  
- Nivell de la capa de rodadura: ± 10 mm  
- Nivell de les altres capes: ± 15 mm  
- Regularitat superficial de la capa de rodadura: <= 5 dm<sup>2</sup>/hm  
- Regularitat superficial de les altres capes: <= 10 dm<sup>2</sup>/hm  
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
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.  
Els treballs s'han de realitzar amb les precaucions necessàries per tal de no malmetre les capes del paviment circundant.  
Abans d'estendre el reg, s'han d'eliminar els excessos de betum del paviment bituminós antic i s'han de reparar els desperfectes que puguin impedir una perfecta unió entre les capes

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OUG9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 85 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OUG9H C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F6BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

bituminoses.

En una segona aplicació es pot rectificar afegint lligant on falti o absorbint l'excés estenent una dotació de sorra capaç d'absorbir el lligant.

El granulats ha de ser de sorra natural procedent de piconat o mescla de granulats. Ha de passar, en la seva totalitat, pel tamís 5 mm (UNE 7-050).

La superfície per regar ha de ser neta i sense material engrunat.

La temperatura d'aplicació del lligant ha de ser la corresponent a una viscositat de 20 a 100 segons Saybolt Furol.

S'han de protegir els elements constructius o accessoris de l'entorn, per tal que quedin nets una vegada aplicat el reg.

S'ha de prohibir el trànsit fins que hagi acabat el curat o la ruptura del lligant.

El reg ha d'estar curat i ha de conservar tota la capacitat d'unió amb la mescla. No pot tenir restes de fluidificants o aigua a la superfície.

L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible.

Si l'estesa de la mescla es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de piconatge per a què inclogui, com a mínim, 15 cm de l'anterior.

Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades, i les zones que retenguin aigua sobre la superfície, s'han de corregir segons les instruccions de la DF.

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o en cas de pluja.

Els junts han de tenir la mateixa textura, densitat i acabat que la resta de la capa.

La temperatura de la mescla en el moment de la seva estesa no ha de ser inferior a la de la fórmula de treball.

La compactació ha de començar a la temperatura més alta possible que pugui suportar una càrrega. S'ha de realitzar amb un corró vibratori autopropulsat i de forma contínua. Les possibles irregularitats s'han de corregir manualment.

S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits.

Els junts han de ser verticals i han de tenir una capa uniforme i fina de reg d'adherència.

La nova mescla s'ha d'estendre contra el junt, s'ha de piconar i allisar amb elements adequats i calents, abans de permetre el pas de l'equip de piconatge. Els junts transversals de les capes de rodadura s'han de piconar transversalment.

No s'ha d'autoritzar el pas de vehicles i maquinària fins que la mescla no estigui piconada, a la temperatura ambient i amb la densitat adequada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície 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).

**P9 FERMS I PAVIMENTS**

**P9L REGS SENSE GRANULATS**

**P9L1- REG AMB LIGANT HIDROCARBONAT**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**P9L1-E97S.**

**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:

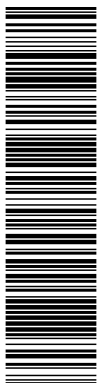
En el reg d'imprimació o de cura amb emulsió bituminosa:

- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.
- Eventual extensió d'un granulats de cobertura.

En el reg d'adherència:

- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 86 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24  ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263 KIU7W-JQX3C-OU9H-C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F16BD988F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

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:  $\geq 500 \text{ g/m}^2$ .

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:  $\geq 200 \text{ g/m}^2$ .
- La capa superior és una mescla bituminosa discontinua en calent o drenant, o una capa tipus formigó bituminós:  $\geq 250 \text{ g/m}^2$ .

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:  $\geq 0,6 \text{ MPa}$ .
- Resta dels casos:  $\geq 0,4 \text{ MPa}$ .

REG DE CURA:

El tipus d'emulsió utilitzada serà una de les següents:

- C60B3 CUR
- C60B2 CUR

Dotació del lligant:

- Quantitat que garanteixi la formació d'una pel·lícula contínua, uniforme i impermeable.
- En tots els casos:  $\geq 300 \text{ g/m}^2$ .

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 tamis 4 mm, segons UNE-EN 933-2: 100 %
- % partícules inferiors al tamis 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 17892-12: 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:  $\leq 6 \text{ l/m}^2$ ,  $\geq 4 \text{ l/m}^2$ .

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  $10^\circ\text{C}$  o en cas de pluja.

Aquest límit es podrà reduir a  $5^\circ\text{C}$  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.

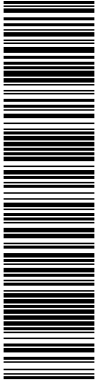
No es podrà circular sobre el reg fins que no s'hagi absorbit tot el lligant i durant les 4 h següents a l'extensió de l'àrid de cobertura, si s'escau.

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 excessos de lligant i es repararan els desperfectes que puguin impedir una perfecta unió entre les capes

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 87 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU9H-C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5E (6BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

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.

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:  $\pm 15\%$  de la prevista. - Addicionalment:  $\leq 1$  individu de la mostra assajada excedeix els límits.
- Regs d'adherència: - Dotació mitjana de lligant residual:  $+ 15\%$ ,  $-10\%$  de la prevista - Addicionalment:  $\leq 1$  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:  $\geq 6$  Mpa;  $\leq 1$  individu de la mostra assajada amb valor  $\leq 25\%$  de 6 Mpa. - Dues capes intermèdies:  $\geq 4$  Mpa;  $\leq 1$  individu de la mostra assajada amb valor  $\leq 25\%$  de 4 Mpa.

Actuació en cas d'incompliment:

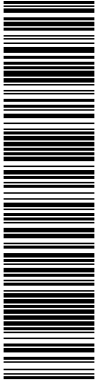
- Adherència mitjana obtinguda  $< 90\%$  del valor previst: es fresarà la capa de mescla bituminosa superior i es reposarà el reg d'adherència i la capa esmentada. Per compte del contractista.

- Adherència mitjana obtinguda  $\geq 90\%$  del valor previst: penalització econòmica del  $10\%$  de la mescla bituminosa superior.

**PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ**

**PBB SENYALITZACIÓ VERTICAL**

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 88 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU9H C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F16BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica FirmaDoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

**PBBB- SENYAL INFORMATIU, COL·LOCAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBBB-DVK6.

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:  $\pm 1^\circ$

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:  $\geq 50$  cm

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:

La distància al pla del paviment ha de ser  $\geq 1$  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:

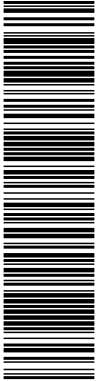
Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

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).

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 89 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263 KIU7W-JQX3C-OU9H C3A453AA110B09046F17298FD9E5E5F16BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica FirmaDoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

\* 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 20 unitats.
  - 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.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**PBBF-DUJU.**

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

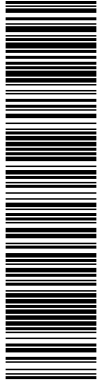
S'han considerat els llocs de col·locació següents:

- 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

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OUG9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 90 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263\_KIU7W-JQX3C-OUG9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F6BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

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:  $\pm 1^\circ$

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:  $\geq 50$  cm

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:

La distància al pla del paviment ha de ser  $\geq 1$  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 bonyes 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 retroreflexió) i colorimètriques (coordinades cromàtiques i factor de luminància) en la zona retroreflectant cada 20 unitats.
  - Determinació de les característiques colorimètriques en la zona no retroreflectant.

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**

**PBBH- SENYAL DE PERILL DE FORMA TRIANGULAR, COL·LOCAT**

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 91 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

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 seva orientació.

S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat:  $\pm 1^\circ$

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:  $\geq 50$  cm

PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:

La distància al pla del paviment ha de ser  $\geq 1$  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:

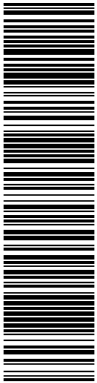
Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

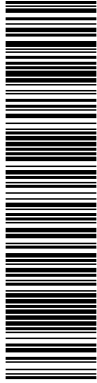
VIALS PÚBLICS:

\* 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



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 92 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24  ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU9H C3A453AA110B00946F17298FD9E5E16BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

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 20 unitats.
  - 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**

**PBBM- SUPORT PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL, COL·LOCAT (D)**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**PBBM-H8B0.**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**

Suports per a senyalització vertical col·locats en la seva posició definitiva.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locat clavat a terra
- Col·locat formigonat a terra
- Col·locat soldat.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

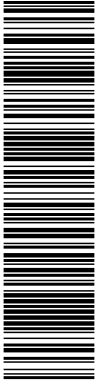
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
  - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
  - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona 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 clavat:

- Replanteig

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): <b>PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: <b>18 de Maig de 2026 a les 9:32:52</b> Pàgina 93 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU9H-C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F16BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

- Clavat del suport  
Col·locat formigonat:  
- Replanteig  
- Preparació del forat o encofrat del dau  
- Col·locació del suport i apuntament  
- Formigonat del dau  
- Retirada de l'apuntament provisional  
Col·locat soldat:  
- Replanteig  
- Soldat a la placa base

CONDICIONS GENERALS:  
El suport ha de restar vertical, a la posició indicada a la DT, amb les correccions de replanteig aprovades per la DF.  
Ha de sobresortir del terreny una alçada suficient per tal que el senyal o rètol que li correspongui estigui a una alçada mínima d'un metre respecte a la rasant del paviment, excepte en el cas de pòrtics en que l'alçada mínima ha de ser l'especificada com a gàlib a la DT o, en el seu defecte, la que indiqui la DF.  
En el cas de perfils buits, l'extrem del tub que quedi exposat a la intempèrie, un cop instal·lat, ha de quedar tancat de manera que s'impedeixi l'entrada d'agents agressius en el interior. La tapa ha de ser d'acer i ha de quedar soldada en tot el seu perímetre, abans del galvanitzat.  
La distància del suport a la part exterior de la calçada ha de ser tal que el senyal o rètol que li correspongui restin separats amb més de 50 cm de la part exterior de la calçada.  
L'ancoratge del suport ha de ser suficient per resistir una empenta d'1 kN aplicats al centre de gravetat de la senyal o rètol que li correspongui i una pressió de vent de 2 kN/m<sup>2</sup>.  
Les perforacions del suport per a l'ancoratge del senyal o rètol corresponent han de restar a la posició correcta.  
Tots els elements de fixació han de quedar protegits de la corrosió.  
Els suports amb corredissa telescòpica, han de permetre substituir, afegir o treure els mòduls fàcilment, sense produir esforços al conjunt.  
En els suports d'alumini, l'ancoratge al fonament de formigó ha de ser amb quatre espàrrecs de diàmetre no inferior a 20 mm. La fixació del suport al formigó ha de ser amb brides d'ancoratge galvanitzades i cargols d'alumini.  
El sistema de fixació ha de permetre una substitució ràpida i fàcil del suport.  
Toleràncies d'execució:  
- Replanteig: ± 5 cm  
- Alçària: + 5 cm, - 0 cm  
- Verticalitat: ± 1°

COL·LOCAT CLAVAT:  
Els suports han d'estar clavats en terrenys naturals, amb les característiques previstes a la DT.

COL·LOCAT FORMIGONAT:  
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.  
El formigó del dau de suport no ha de tenir buits, ni elements que disminueixin la seva secció.  
No es poden donar cops ni produir vibracions als suports fins que el formigó assoleixi una resistència de 3 N/mm<sup>2</sup>.  
Fondària d'ancoratge: > 40 cm  
Resistència estimada a la compressió del formigó als 28 dies (Fest): >= 0,9 x F<sub>ck</sub> N/mm<sup>2</sup>  
Grandària mínima del dau de formigó: 40 x 40 x 40 cm  
Recobriment del suport: >= 10 cm

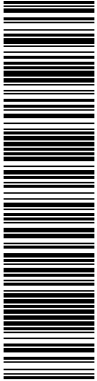
COL·LOCAT SOLDAT:  
El cordó de soldadura ha de ser continu a la base del perfil.  
Les soldadures no han de tenir defectes que constitueixin seqüència en una longitud superior a 10 mm.  
La zona del suport afectada per la soldadura ha d'estar pintada amb pintura de zinc.  
La garantia mínima dels elements constituents de les barreres de seguretat que no hagin estat objecte d'arrencada, trencament o deformació per l'acció del trànsit, fabricats i instal·lats amb caràcter permanent i conservats regularment segons instruccions del fabricant, serà de 3 anys comptats des de la data de fabricació, i de 2 anys i 6 mesos des de la data d'instal·lació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
CONDICIONS GENERALS:  
Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt que ha d'aprovar la DF.

COL·LOCAT CLAVAT:  
La màquina de clavar no ha de produir danys ni deformacions als suports.  
Una vegada clavat al suport no es pot rectificar la seva posició si no és treient-lo i tornant-lo a clavar.

COL·LOCAT FORMIGONAT:  
No es pot treballar amb pluja, ni amb temperatures inferiors a 5°C.  
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adornament, i a una temperatura >= 5°C.  
No s'ha de col·locar el senyal o rètol fins passades 48 h de l'abocat del formigó.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 94 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU9H-C3A453AA110B00946F17298FD9E65E16BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

COL·LOCAT SOLDAT:

La pletina on s'ha de soldar el suport ha d'estar ancorada prèviament. Les soldadures s'han de fer protegides de la pluja i humitats, i a una temperatura superior a 5°C.

La soldadura ha de ser elèctrica manual, per arc descobert, amb elèctrodes fusibles de qualitat estructural bàsica.

La soldadura ha de ser de qualitat 3 com a mínim, i ha de ser un cordó continu de 4 mm de gruix.

Abans de soldar s'han de netejar les superfícies a unir de greixos, òxids i pintures, i s'ha de tenir cura que quedin ben seques.

Després d'executar un cordó de soldadura i abans de començar el següent s'ha de netejar l'escòria per mitjà de piqueta i raspall.

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.

L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 per a obres d'enginyeria civil.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment col·locat d'acord amb 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/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.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.
- Comprovació del replanteig i toleràncies d'acabat en un 10% dels suports.

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 de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

**PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ**

**PQZ EQUIPAMENTS ESPECIALS**

**PQZ0- APARCAMENT DE BICICLETES, COL·LOCAT**

**0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**PQZ0-TOPR,PQZ0-TOPE.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aparcaments de bicicletes amb estructura de diferents materials col·locats en la seva posició definitiva.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

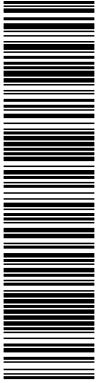
- Fixats amb daus de formigó fets in situ
- Fixats amb fixacions mecàniques
- Clavats al paviment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Preparació del forat, en el seu cas
- Formigonament del dau d'ancoratge, en el seu cas
- Fixació de l'element

CONDICIONS GENERALS:

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 95 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>

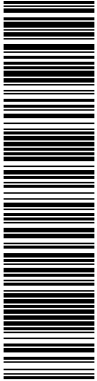


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263\_KIU7W-JQX3C-OU9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F16BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)

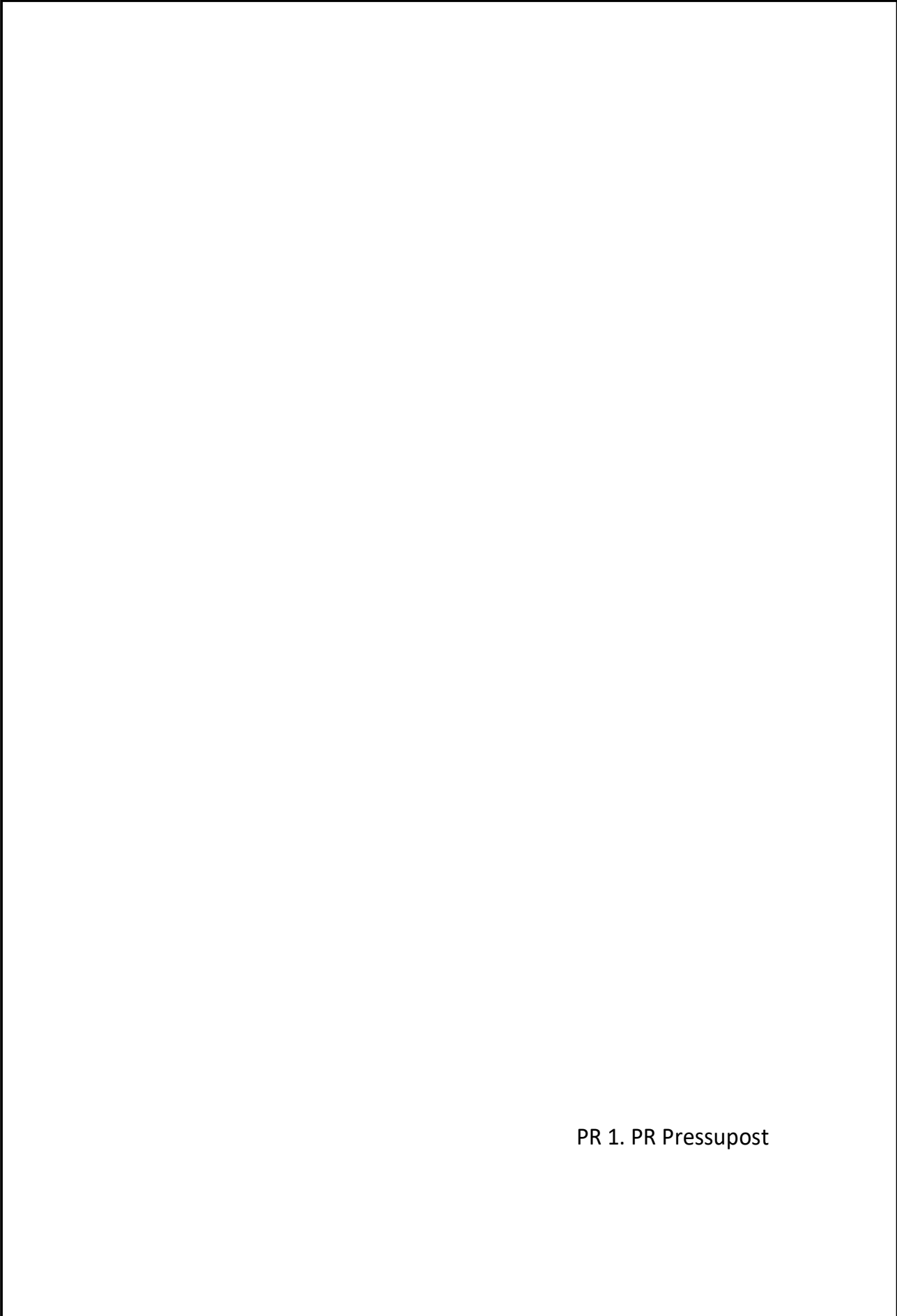
## PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

El conjunt col·locat ha de ser estable.  
La estructura ha de quedar en un pla vertical i la posició de la part superior s'ha de correspondre amb la indicada pel fabricant per un pla horitzontal, independentment del pendent del terreny.  
Un cop col·locat el joc no ha de tenir deformacions, cops o d'altres defectes visibles.  
No ha de tenir sortints o irregularitats que puguin produir danys als usuaris.  
Totes les unions entre els diferents elements que formen el conjunt, han de quedar protegides de la intempèrie i no han de ser fàcilment manipulables.  
Els elements auxiliars d'unió han de ser resistents a la corrosió.  
Tots els forats i les parts rebaixades, han de portar tapes cobertores de material plàstic.  
Toleràncies d'execució:  
- Alçària:  $\pm 20$  mm  
- Horitzontalitat:  $\pm 10$  mm  
FIXATS AMB DAUS DE FORMIGÓ:  
Els daus d'ancoratge de formigó no han de quedar visibles.  
Fondària de la cara superior dels daus:  $\geq 10$  cm  
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
FIXATS AMB DAUS DE FORMIGÓ FETS IN SITU:  
El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.  
No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.  
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
No hi ha normativa de compliment obligatori.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OUG9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 96 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>

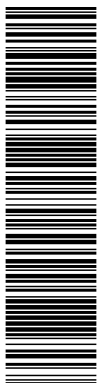


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263\_KIU7W-JQX3C-OUG9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5E16BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)



PR 1. PR Pressupost

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OUG9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 97 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263\_KIU7W-JQX3C-OUG9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F16BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE**

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	204.898,26
6 % Benefici Industrial SOBRE 204.898,26.....	12.293,90
13 % Despeses Generals SOBRE 204.898,26.....	26.636,77
<b>Subtotal</b>	<b>243.828,93</b>
2 % Seguretat i Salut SOBRE 243.828,93.....	4.876,58
21 % IVA SOBRE 248.705,51.....	52.228,16
<b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b>	<b>€ 300.933,67</b>

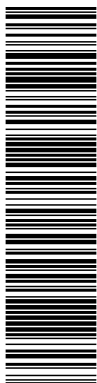
Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( TRES-CENTS MIL NOU-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS )

A Vacarisses,

L'Arquitecta Municipal  
Isabel Blasco Borja

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 98 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263\_KIU7W-JQX3C-OU9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F16BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

## RESUM DE PRESSUPOST

Data: 13/04/26

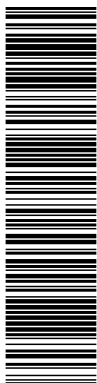
Pàg.: 1

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.01	CARRER DELS CUPOTS	42.534,78
Capítol	01.02	CAN SERRA	92.898,38
Capítol	01.03	PASSEIG DE LA TORRE	1.983,43
Capítol	01.04	CAMÍ DELS PINS	3.851,19
Capítol	01.05	CATERINA ALBERT	2.252,83
Capítol	01.06	FONT DELS PINETONS	5.995,10
Capítol	01.07	CARRER MAJOR	13.482,51
Capítol	01.08	CARRER DE JOSEP BOSCH	6.139,33
Capítol	01.09	CARRER SALVADOR BADIA-PITAGORES	11.229,71
Capítol	01.10	POLIGON INDUSTRIAL- REDUCTORS VELOCITAT	5.270,76
Capítol	01.GG	GESTIÓ RESIDUS	13.682,63
Capítol	01.SS	SENYALITZACIÓ	5.577,61
<b>Obra</b>	<b>01</b>	<b>Pressupost REPASFALT2026</b>	<b>204.898,26</b>
			<b>204.898,26</b>

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost REPASFALT2026	204.898,26
			<b>204.898,26</b>

EUR



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263\_KIU7W-JQX3C-OUG9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5E16BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)

Obra 01 Pressupost REPASFALT2026  
Capítol 01 CARRER DELS CUPOTS  
Títol 3 01 Enderrocs

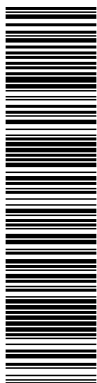
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P214W-FEMP	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 6)	9,02	125,500	1.132,01
2	P2146-DJ2M	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 10 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 1)	4,04	199,000	803,96
3	P2241-HR89	m2	Sanejament de la base del paviment amb retirada d'arrels i elements que generen irregularitats, per a execució d'una nova base de paviment (P - 8)	57,10	199,000	11.362,90
4	P2252-549L	m3	Estesa i piconatge de sòl adequat d'aportació, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació (P - 10)	14,83	43,000	637,69
5	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 (P - 4)	0,56	3.542,000	1.983,52
<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>		<b>01.01.01</b>		<b>15.920,08</b>	

Obra 01 Pressupost REPASFALT2026  
Capítol 01 CARRER DELS CUPOTS  
Títol 3 02 Paviments

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 21)	0,88	1.970,000	1.733,60
2	P9H5-E8BH	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 50/70 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 16)	105,25	236,400	24.881,10
<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>		<b>01.01.02</b>		<b>26.614,70</b>	

Obra 01 Pressupost REPASFALT2026  
Capítol 02 CAN SERRA  
Títol 3 01 Enderrocs

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P214W-FEMP	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 6)	9,02	189,450	1.708,84
2	P21Q2-8GXU	u	Retirada de pilona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P - 7)	9,06	3,000	27,18
3	P2146-DJ45	m2	Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre terra, d'amplària més de 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 2)	1,65	51,000	84,15
4	P2146-IHWL	m2	Demolició de base de formigó de fins a 10 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	30,00	51,000	1.530,00
					EUR	



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU9H-C3A453AA110B00946F17298FD91E65E16BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

**PRESSUPOST**

Data: 13/04/26

Pàg.: 2

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
(P - 3)						
5	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 (P - 4)	0,56	25.565,000	14.316,40
6	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, 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 - 5)	1,68	835,000	1.402,80

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>	<b>01.02.01</b>			<b>19.069,37</b>
--------------	----------------	-----------------	--	--	------------------

Obra	01	Pressupost REPASFALT2026
Capítol	02	CAN SERRA
Títol 3	02	Paviments

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 21)	0,88	5.280,000	4.646,40
2	P9H5-E8BH	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 50/70 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 16)	105,25	636,600	67.002,15

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>	<b>01.02.02</b>			<b>71.648,55</b>
--------------	----------------	-----------------	--	--	------------------

Obra	01	Pressupost REPASFALT2026
Capítol	02	CAN SERRA
Títol 3	03	Resalts

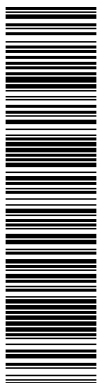
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P9HA-607R	m2	Reposició de paviment per a resalt de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf BC 50/70 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment (P - 20)	37,37	51,000	1.905,87
2	P9HA-606R	m2	Reposició de paviment per a resalt de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf BC 50/70 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 6 cm de gruix, estesa i compactada manualment (P - 19)	30,51	9,000	274,59

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>	<b>01.02.03</b>			<b>2.180,46</b>
--------------	----------------	-----------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost REPASFALT2026
Capítol	03	PASSEIG DE LA TORRE
Títol 3	01	Enderrocs

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P214W-FEMP	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 6)	9,02	4,400	39,69
2	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, 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 - 5)	1,68	195,000	327,60

EUR



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU9H-C3A453AA110B0046F1728FD9E5E616BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

**PRESSUPOST**

Data: 13/04/26

Pàg.: 3

3	P2146-IHWL	m2	Demolició de base de formigó de fins a 10 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2 (P - 3)	30,00	7,400	222,00
4	P2257-IN4T	m3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3 (P - 11)	13,12	9,900	129,89
5	P2252-549L	m3	Estesa i piconatge de sòl adequat d'aportació, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació (P - 10)	14,83	9,900	146,82

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>	<b>01.03.01</b>				<b>866,00</b>
--------------	----------------	-----------------	--	--	--	---------------

Obra	01	Pressupost REPASFALT2026
Capítol	03	PASSEIG DE LA TORRE
Títol 3	02	Paviments

NUM. CODI	LA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 21)	0,88	66,000	58,08
2	P9H5-E8BH	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 50/70 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 16)	105,25	7,920	833,58

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>	<b>01.03.02</b>				<b>891,66</b>
--------------	----------------	-----------------	--	--	--	---------------

Obra	01	Pressupost REPASFALT2026
Capítol	03	PASSEIG DE LA TORRE
Títol 3	03	Resalts

NUM. CODI	LA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P9HA-606R	m2	Reposició de paviment per a resalt de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf BC 50/70 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 6 cm de gruix, estesa i compactada manualment (P - 19)	30,51	7,400	225,77

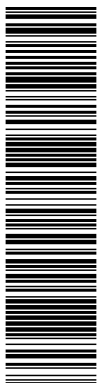
<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>	<b>01.03.03</b>				<b>225,77</b>
--------------	----------------	-----------------	--	--	--	---------------

Obra	01	Pressupost REPASFALT2026
Capítol	04	CAMÍ DELS PINS
Títol 3	01	Enderrocs

NUM. CODI	LA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P214W-FEMP	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 6)	9,02	70,000	631,40
2	P2146-DJ2M	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 10 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 1)	4,04	40,000	161,60
3	P2241-HR89	m2	Sanejament de la base del paviment amb retirada d'arrels i elements que generen irregularitats, per a execució d'una nova base de paviment (P - 8)	57,10	40,000	2.284,00

EUR

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 102 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263\_KIU7W-JQX3C-OU9H\_C3A453AA110B09046F17298FD9E5E16BD989F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

**PRESSUPOST**

Data: 13/04/26

Pàg.: 4

4	P2252-549L	m3	Estesa i piconatge de sòl adequat d'aportació, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació (P - 10)	14,83	6,900	102,33
5	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, 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 - 5)	1,68	30,000	50,40

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>		<b>01.04.01</b>			<b>3.229,73</b>
--------------	----------------	--	-----------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost REPASFALT2026
Capítol	04	CAMÍ DELS PINS
Títol 3	02	Paviments

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 21)	0,88	46,000	40,48
2	P9H5-E8BH	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 50/70 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 16)	105,25	5,520	580,98

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>		<b>01.04.02</b>			<b>621,46</b>
--------------	----------------	--	-----------------	--	--	---------------

Obra	01	Pressupost REPASFALT2026
Capítol	05	CATERINA ALBERT
Títol 3	01	Enderrosos

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P214W-FEMP	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 6)	9,02	19,000	171,38
2	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, 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 - 5)	1,68	475,000	798,00

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>		<b>01.05.01</b>			<b>969,38</b>
--------------	----------------	--	-----------------	--	--	---------------

Obra	01	Pressupost REPASFALT2026
Capítol	05	CATERINA ALBERT
Títol 3	02	Paviments

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 21)	0,88	95,000	83,60
2	P9H5-E8BH	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 50/70 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 16)	105,25	11,400	1.199,85

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>		<b>01.05.02</b>			<b>1.283,45</b>
--------------	----------------	--	-----------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost REPASFALT2026
Capítol	06	FONT DELS PINETONS

EUR

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

**PRESSUPOST**

Data: 13/04/26

Pàg.: 5

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
Titul 3 01 Enderrocs						
1	P214W-FEMP	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolar (P - 6)	9,02	54,400	490,69
2	P2146-DJ2M	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 10 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 1)	4,04	72,300	292,09
3	P2241-HR89	m2	Sanejament de la base del paviment amb retirada d'arrels i elements que generen irregularitats, per a execució d'una nova base de paviment (P - 8)	57,10	72,300	4.128,33
4	P2252-549L	m3	Estesa i piconatge de sòl adequat d'aportació, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació (P - 10)	14,83	7,230	107,22
<b>TOTAL</b>	<b>Titul 3</b>		<b>01.06.01</b>			<b>5.018,33</b>

Obra	01	Pressupost REPASFALT2026
Capítol	06	FONT DELS PINETONS
Titul 3	02	Paviments

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 21)	0,88	72,300	63,62
2	P9H5-E8BH	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 50/70 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 16)	105,25	8,676	913,15
<b>TOTAL</b>	<b>Titul 3</b>		<b>01.06.02</b>			<b>976,77</b>

Obra	01	Pressupost REPASFALT2026
Capítol	07	CARRER MAJOR
Titul 3	01	Enderrocs

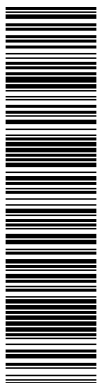
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P21Q2-8GXU	u	Retirada de piona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P - 7)	9,06	0,000	0,00
2	PQZ0-TOPR	u	Retirada topall d'estacionament d'acer galvanitzat per posterior col·locació. (P - 29)	73,08	8,000	584,64
3	P214W-FEMP	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolar (P - 6)	9,02	22,600	203,85
4	P214U-HBQG	m2	Fresatge mecànic de paviments de mesclades 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 (P - 4)	0,56	2.740,000	1.534,40
<b>TOTAL</b>	<b>Titul 3</b>		<b>01.07.01</b>			<b>2.322,89</b>

Obra	01	Pressupost REPASFALT2026
Capítol	07	CARRER MAJOR
Titul 3	02	Paviments

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU9H) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OU9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 104 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263 KIU7W-JQX3C-OU9H) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

**PRESSUPOST**

Data: 13/04/26

Pàg.: 6

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 21)	0,88	685,000	602,80
2	P9H6-5CM	m2	Paviment de mescla bituminosa discontinua en calent, per a capes de trànsit BBTM, 11B B 50/70 amb betum asfàltic de penetració i granulat granític, per a una capa de trànsit de 3 cm de gruix, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2 (P - 18)	14,42	685,000	9.877,70

**TOTAL Titol 3 01.07.02 10.480,50**

Obra	01	Pressupost REPASFALT2026
Capítol	07	CARRER MAJOR
Títol 3	03	Equipaments

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PQ46-COL	u	Col·locació de piona encastada al paviment (P - 27)	33,30	0,000	0,00
2	PQZ0-TOPE	u	Topall d'estacionament d'acer galvanitzat, ancorat a l'obra amb morter (P - 28)	84,89	8,000	679,12

**TOTAL Titol 3 01.07.03 679,12**

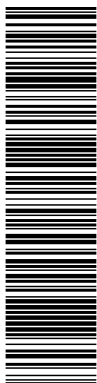
Obra	01	Pressupost REPASFALT2026
Capítol	08	CARRER DE JOSEP BOSCH
Títol 3	01	Enderrocs

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P214W-FEMP	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 6)	9,02	6,350	57,28
2	P2146-DJ2M	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 10 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 1)	4,04	60,000	242,40
3	P2241-HR89	m2	Sanejament de la base del paviment amb retirada d'arrels i elements que generen irregularitats, per a execució d'una nova base de paviment (P - 8)	57,10	60,000	3.426,00
4	P2252-549L	m3	Estesa i piconatge de sòl adequat d'aportació, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació (P - 10)	14,83	6,000	88,98
5	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, 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 - 5)	1,68	240,000	403,20

**TOTAL Titol 3 01.08.01 4.217,86**

Obra	01	Pressupost REPASFALT2026
Capítol	08	CARRER DE JOSEP BOSCH
Títol 3	02	Paviments

EUR



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263\_KIU7W-JQX3C-OU9H\_C3A453AA110B09046F17298FD9E5E5F16BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

**PRESSUPOST**

Data: 13/04/26

Pàg.: 7

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 21)	0,88	140,000	123,20
2	P9H5-I31N	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2 (P - 17)	107,04	16,800	1.798,27

**TOTAL Titol 3 01.08.02 1.921,47**

Obra 01 Pressupost REPASFALT2026  
 Capítol 09 CARRER SALVADOR BADIA-PITAGORES  
 Títol 3 01 Enderrocs

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P214W-FEMP	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 6)	9,02	15,400	138,91
2	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 (P - 4)	0,56	3.400,000	1.904,00

**TOTAL Titol 3 01.09.01 2.042,91**

Obra 01 Pressupost REPASFALT2026  
 Capítol 09 CARRER SALVADOR BADIA-PITAGORES  
 Títol 3 02 Paviments

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 21)	0,88	680,000	598,40
2	P9H5-E8BH	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 50/70 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (P - 16)	105,25	81,600	8.588,40

**TOTAL Titol 3 01.09.02 9.186,80**

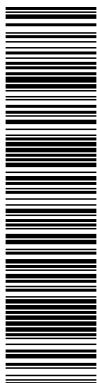
Obra 01 Pressupost REPASFALT2026  
 Capítol 10 POLÍGON INDUSTRIAL- REDUCTORS VELOCITAT  
 Títol 3 01 Enderrocs

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, 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 - 5)	1,68	132,000	221,76

**TOTAL Titol 3 01.10.01 221,76**

EUR

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OUG9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 106 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263\_KIU7W-JQX3C-OUG9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F16BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

**PRESSUPOST**

Data: 13/04/26

Pàg.: 8

Obra	01	Pressupost REPASFALT2026
Capítol	10	POLÍGON INDUSTRIAL- REDUCTORS VELOCITAT
Títol 3	02	Resalts

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 21)	0,88	132,000	116,16
2	P9HA-607R	m2	Reposició de paviment per a resalt de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf BC 50/70 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment (P - 20)	37,37	132,000	4.932,84
<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>	<b>01.10.02</b>			<b>5.049,00</b>	

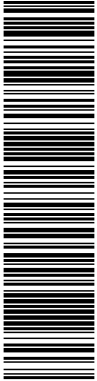
Obra	01	Pressupost REPASFALT2026
Capítol	GG	GESTIÓ RESIDUS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P2R6-414Q	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 13)	21,25	10,940	232,48
2	P2RA-EU78	m3	Disposició controlada de residus inerts de ceràmics amb una densitat 0,8 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 03), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, (P - 14)	15,21	5,100	77,57
3	P2RA-EU71	m3	Disposició controlada de residus inerts de formigó amb una densitat 1,45 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 01), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, (P - 15)	22,39	5,840	130,76
4	P244-415B	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials dins de l'obra, amb camió per a transport de 7 t (P - 12)	4,45	403,345	1.794,89
5	P2251-5488	m3	Estesa de granulats de material reciclat de formigons en tongades de 25 cm, com a màxim (P - 9)	28,38	403,345	11.446,93
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.GG</b>			<b>13.682,63</b>	

Obra	01	Pressupost REPASFALT2026
Capítol	SS	SENYALITZACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropàrticules amb cantells angulars de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 22)	1.297,96	2,000	2.595,92
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 - 25)	93,32	11,000	1.026,52
3	PBBF-DUJU	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 50 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 24)	114,78	1,000	114,78
4	PBBM-H8B0	m	Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, per a senyals de trànsit, col·locada (P - 26)	43,25	32,500	1.405,63
5	PBBB-DVK6	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 40x40 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada	72,46	6,000	434,76
					EUR	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): <b>PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OUG9H</b> Data d'emissió: <b>18 de Maig de 2026 a les 9:32:52</b> Pàgina <b>107</b> de <b>141</b>	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24	ESTAT <b>SIGNAT</b>



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263\_KIU7W-JQX3C-OUG9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F16BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

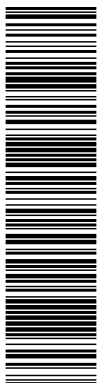
**PRESSUPOST**

Data: 13/04/26

Pàg.: 9

mecànicament (P - 23)			
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.SS</b>	<b>5.577,61</b>

EUR



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263\_KIU7W-JQX3C-OU9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5E16BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

## AMIDAMENTS

Data: 13/04/26

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST REPASFALT2026  
Capítol 01 CARRER DELS CUPOTS  
Títol 3 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCO
1	P214W-FEMP	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Inici carrer		5,000				5,000	C#D#E#F#
2	Punt 1		14,000				14,000	C#D#E#F#
3	Punt 2		9,800				9,800	C#D#E#F#
4	Punt 3		10,500				10,500	C#D#E#F#
5	Punt 4		8,200				8,200	C#D#E#F#
6	Punt 5		12,200				12,200	C#D#E#F#
7	Punt 6		13,000				13,000	C#D#E#F#
8	Punt 7		20,100				20,100	C#D#E#F#
9	Punt 8		17,100				17,100	C#D#E#F#
10	Punt 9		5,400				5,400	C#D#E#F#
11	Punt 10		10,200				10,200	C#D#E#F#

**TOTAL AMIDAMENT** 125,500

2	P2146-DJ2M	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 10 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics
---	------------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Punt 1		29,000				29,000	C#D#E#F#
2	Punt 2		12,000				12,000	C#D#E#F#
3	Punt 3		12,000				12,000	C#D#E#F#
4	Punt 4		40,000				40,000	C#D#E#F#
5	Punt 5		18,000				18,000	C#D#E#F#
6	Punt 6		20,000				20,000	C#D#E#F#
7	Punt 7		41,000				41,000	C#D#E#F#
8	Punt 8		27,000				27,000	C#D#E#F#

**TOTAL AMIDAMENT** 199,000

3	P2241-HR89	m2	Sanejament de la base del paviment amb retirada d'arrels i elements que generen irregularitats, per a execució d'una nova base de paviment
---	------------	----	--

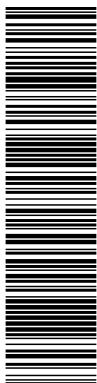
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Punt 1		29,000				29,000	C#D#E#F#
2	Punt 2		12,000				12,000	C#D#E#F#
3	Punt 3		12,000				12,000	C#D#E#F#
4	Punt 4		40,000				40,000	C#D#E#F#
5	Punt 5		18,000				18,000	C#D#E#F#
6	Punt 6		20,000				20,000	C#D#E#F#
7	Punt 7		41,000				41,000	C#D#E#F#
8	Punt 8		27,000				27,000	C#D#E#F#

**TOTAL AMIDAMENT** 199,000

4	P2252-549L	m3	Estesa i piconatge de sòl adequat d'aportació, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopulsat, i amb necessitat d'humectació
---	------------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

EUR



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263\_KIU7W-JQX3C-OUG9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F16BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

## AMIDAMENTS

Data: 13/04/26

Pàg.: 2

1	Punt 1	29,000	0,200				5,800	C#D#E#F#
2	Punt 2	12,000	0,200				2,400	C#D#E#F#
3	Punt 3	12,000	0,200				2,400	C#D#E#F#
4	Punt 4	40,000	0,200				8,000	C#D#E#F#
5	Punt 5	18,000	0,200				3,600	C#D#E#F#
6	Punt 6	20,000	0,200				4,000	C#D#E#F#
7	Punt 7	41,000	0,200				8,200	C#D#E#F#
8	Punt 8	27,000	0,200				5,400	C#D#E#F#
9	Punt 9	4,000	0,200				0,800	C#D#E#F#
10	Punt 10	12,000	0,200				2,400	C#D#E#F#

**TOTAL AMIDAMENT** 43,000

5 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cupots		1.771,000	2,000			3.542,000	C#D#E#F#

**TOTAL AMIDAMENT** 3.542,000

Obra 01 PRESSUPOST REPASFALT2026  
Capítol 01 CARRER DELS CUPOTS  
Títol 3 02 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cupots		1.970,000				1.970,000	C#D#E#F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1.970,000

2 P9H5-E8BH t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 50/70 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cupots		1.970,000	0,050	2,400		236,400	C#D#E#F#

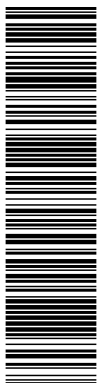
**TOTAL AMIDAMENT** 236,400

Obra 01 PRESSUPOST REPASFALT2026  
Capítol 02 CAN SERRA  
Títol 3 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	P214W-FEMP	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Anella Can Serra		14,000				14,000	C#D#E#F#
2			12,000				12,000	C#D#E#F#
3			6,000				6,000	C#D#E#F#
4			22,000				22,000	C#D#E#F#

EUR



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263\_KIU7W-JQX3C-OU9H\_C3A453AA110B00946F17298FD8E5E16BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

## AMIDAMENTS

Data: 13/04/26

Pàg.: 3

5		4,000	4,000	C#D#E#F#
6		8,000	8,000	C#D#E#F#
7	Carreer del Solsonada	4,600	4,600	C#D#E#F#
8		4,150	4,150	C#D#E#F#
9		18,000	18,000	C#D#E#F#
10		4,700	4,700	C#D#E#F#
11	Crutilla carreer de les Petunies	4,300	4,300	C#D#E#F#
12		5,800	5,800	C#D#E#F#
13		5,800	5,800	C#D#E#F#
14		4,200	4,200	C#D#E#F#
15		3,600	3,600	C#D#E#F#
16		3,600	3,600	C#D#E#F#
17		22,000	22,000	C#D#E#F#
18	Carreer Petunies - estació-	5,600	5,600	C#D#E#F#
19		5,600	5,600	C#D#E#F#
20	Carreer de les Margarides	7,500	7,500	C#D#E#F#
21		8,500	8,500	C#D#E#F#
22		4,000	4,000	C#D#E#F#
23		2,000	2,000	C#D#E#F#
24		3,500	3,500	C#D#E#F#
25		1,000	1,000	C#D#E#F#
26		1,000	1,000	C#D#E#F#
27		4,000	4,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 189,450

2 P21Q2-8GXU u Retirada de piona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

3 P2146-DJ45 m2 Demolició de paviment de llambordins col·locats sobre terra, d'amplària més de 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Resolta entrada rodonda		27,000				27,000	C#D#E#F#
2			24,000				24,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 51,000

4 P2146-IHWL m2 Demolició de base de formigó de fins a 10 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2

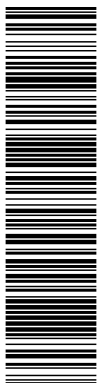
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Resolta entrada rodonda		27,000				27,000	C#D#E#F#
2			24,000				24,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 51,000

5 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rodonda oberta resolta		203,000	5,000			1.015,000	C#D#E#F#
2	Anella		4.335,000	5,000			21.675,000	C#D#E#F#
3	Carreer del Solsonada		305,000	5,000			1.525,000	C#D#E#F#

EUR



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263\_KIU7W-JQX3C-OU9H\_C3A453AA110B09046F17298FD9E5E5E16BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

## AMIDAMENTS

Data: 13/04/26

Pàg.: 4

4	Crulla carrer de les Petunies	270,000	5,000			1.350,000	C#D#E#F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>						<b>25.565,000</b>	

6 P214U-HBQK m2 Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, 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			75,000	5,000			375,000	C#D#E#F#
2	Carrer de les Petunies -estació-		32,000	5,000			160,000	C#D#E#F#
3	Carrer de les Margarides		56,000	5,000			280,000	C#D#E#F#
4			4,000	5,000			20,000	C#D#E#F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>						<b>835,000</b>		

Obra 01 PRESSUPOST REPASFALT2026  
 Capítol 02 CAN SERRA  
 Títol 3 02 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rolanda abans resultat		203,000				203,000	C#D#E#F#
2	Anella		4.335,000				4.335,000	C#D#E#F#
3	Carrer del Salomó		305,000				305,000	C#D#E#F#
4	Crulla carrer de les Petunies		270,000				270,000	C#D#E#F#
5			75,000				75,000	C#D#E#F#
6	Carrer de les Petunies -Estació-		32,000				32,000	C#D#E#F#
7	Carrer de les Margarides		56,000				56,000	C#D#E#F#
8			4,000				4,000	C#D#E#F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>						<b>5.280,000</b>		

2 P9H5-E8BH t Paviment de mescla bituminosa continua en calent tipus AC 16 surf BC 50/70 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rolanda abans resultat		203,000	0,050	2,400		24,360	C#D#E#F#
2	Anella Can Serrà (Colaf, Carraf)		4.335,000	0,050	2,400		520,200	C#D#E#F#
3	Carrer del Salomó		330,000	0,050	2,400		39,600	C#D#E#F#
4	Crulla carrer de les Petunies		270,000	0,050	2,400		32,400	C#D#E#F#
5			75,000	0,050	2,400		9,000	C#D#E#F#
6	Carrer de les Petunies -estació-		32,000	0,050	2,400		3,840	C#D#E#F#
7	Carrer de les Margarides		56,000	0,050	2,400		6,720	C#D#E#F#
8			4,000	0,050	2,400		0,480	C#D#E#F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>						<b>636,600</b>		

Obra 01 PRESSUPOST REPASFALT2026  
 Capítol 02 CAN SERRA  
 Títol 3 03 RESULTATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

EUR

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

## AMIDAMENTS

Data: 13/04/26

Pàg.: 5

1 P9HA-607R m2 Reposició de paviment per a resalt de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf BC 50/70 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Resalts/Pass.vianants Rescondó Ca		27,000				27,000	C#D#E#F#
2			24,000				24,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **51,000**

2 P9HA-606R m2 Reposició de paviment per a resalt de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf BC 50/70 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 6 cm de gruix, estesa i compactada manualment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Resalt carrer Carrif		3,000				3,000	C#D#E#F#
2			3,000				3,000	C#D#E#F#
3	Carrer del Soborós		3,000				3,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

Obra 01 PRESSUPOST REPASFALT2026  
Capítol 03 PASSEIG DE LA TORRE  
Títol 3 01 ENDERROCS

NUM. CODI JA DESCRIPCO

1 P214W-FEMP m Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Passaig de la Torre		4,400				4,400	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **4,400**

2 P214U-HBQK m2 Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, 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	Passaig de la Torre		65,000	3,000			195,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT **195,000**

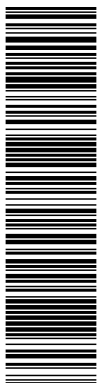
3 P2146-IHWL m2 Demolicció de base de formigó de fins a 10 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Endes Passaig de la Torre		7,400				7,400	C#D#E#F#

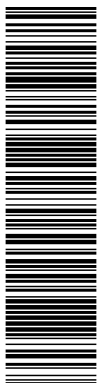
TOTAL AMIDAMENT **7,400**

4 P2257-IN4T m3 Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3

EUR



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263\_KIU7W-JQX3C-OU9H\_C3A453AA110B00946F17298FD8E5E16BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263\_KIU7W-JQX3C-OU9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E16BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

## AMIDAMENTS

Data: 13/04/26

Pàg.: 6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Passaig de la Torre		66,000	0,150			9,900	C#D#E#F#
---	---------------------	--	--------	-------	--	--	-------	----------

**TOTAL AMIDAMENT** 9,900

5 P2252-549L m3 Estesa i piconatge de sòl adequat d'aportació, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Passaig de la Torre		66,000	0,150			9,900	C#D#E#F#
---	---------------------	--	--------	-------	--	--	-------	----------

**TOTAL AMIDAMENT** 9,900

Obra 01 PRESSUPOST REPASFALT2026  
Capítol 03 PASSEIG DE LA TORRE  
Títol 3 02 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2
---	-----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Passaig de la Torre		66,000				66,000	C#D#E#F#
---	---------------------	--	--------	--	--	--	--------	----------

**TOTAL AMIDAMENT** 66,000

2 P9H5-E8BH t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 50/70 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Passaig de la Torre		66,000	0,050	2,400		7,920	C#D#E#F#
---	---------------------	--	--------	-------	-------	--	-------	----------

**TOTAL AMIDAMENT** 7,920

Obra 01 PRESSUPOST REPASFALT2026  
Capítol 03 PASSEIG DE LA TORRE  
Títol 3 03 RESALTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	P9HA-606R	m2	Reposició de paviment per a resalt de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf BC 50/70 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 6 cm de gruix, estesa i compactada manualment
---	-----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Passaig de la Torre		7,400				7,400	C#D#E#F#
---	---------------------	--	-------	--	--	--	-------	----------

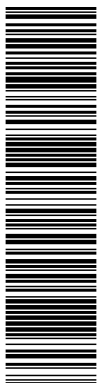
**TOTAL AMIDAMENT** 7,400

Obra 01 PRESSUPOST REPASFALT2026  
Capítol 04 CAMÍ DELS PINS  
Títol 3 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	P214W-FEMP	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir
---	------------	---	---

EUR



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263\_KIU7W-JQX3C-OU9H\_C3A453AA110B0046F17298FD9E5E516BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

## AMIDAMENTS

Data: 13/04/26

Pàg.: 7

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			63,000				63,000	C#D#E#F#
2			7,000				7,000	C#D#E#F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>70,000</b>	

2 P2146-DJ2M m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 10 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#D#E#F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>40,000</b>	

3 P2241-HR89 m2 Sanejament de la base del paviment amb retirada d'arrels i elements que generen irregularitats, per a execució d'una nova base de paviment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#D#E#F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>40,000</b>	

4 P2252-549L m3 Estesa i piconatge de sòl adequat d'aportació, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000	0,150			6,000	C#D#E#F#
2			6,000	0,150			0,900	C#D#E#F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>6,900</b>	

5 P214U-HBQK m2 Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, 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			6,000	5,000			30,000	C#D#E#F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>30,000</b>	

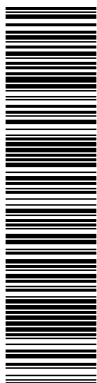
Obra 01 PRESSUPOST REPASFALT2026  
Capítol 04 CAMÍ DELS PINS  
Títol 3 02 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#D#E#F#
2			6,000				6,000	C#D#E#F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>46,000</b>	

2 P9H5-E8BH t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 50/70 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

EUR



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263\_KIU7W-JQX3C-OU9H\_C3A453AA110B00946F1728FD9E5E5F16BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

## AMIDAMENTS

Data: 13/04/26

Pàg.: 8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000	0,050	2,400		4,800	C#D#E#F#
2			6,000	0,050	2,400		0,720	C#D#E#F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>5,520</b>	

Obra 01 PRESSUPOST REPASFALT2026  
 Capítol 05 CATERINA ALBERT  
 Títol 3 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	P214W-FEMP	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#D#E#F#
2			13,000				13,000	C#D#E#F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>19,000</b>	

2 P214U-HBQK m2 Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, 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			95,000	5,000			475,000	C#D#E#F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>475,000</b>	

Obra 01 PRESSUPOST REPASFALT2026  
 Capítol 05 CATERINA ALBERT  
 Títol 3 02 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

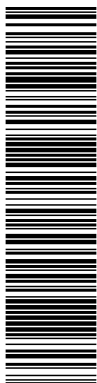
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			95,000				95,000	C#D#E#F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>95,000</b>	

2 P9H5-E8BH t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 50/70 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			95,000	0,050	2,400		11,400	C#D#E#F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>11,400</b>	

Obra 01 PRESSUPOST REPASFALT2026  
 Capítol 06 FONT DELS PINETONS  
 Títol 3 01 ENDERROCS

EUR



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263\_KIU7W-JQX3C-OU9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E616BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

## AMIDAMENTS

Data: 13/04/26

Pàg.: 9

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	P214W-FEMP	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pisonats 13-15		7,500				7,500	C#D#E#F#
2			4,500				4,500	C#D#E#F#
3			4,500				4,500	C#D#E#F#
4			8,300				8,300	C#D#E#F#
5			4,500				4,500	C#D#E#F#
6			4,500				4,500	C#D#E#F#
7	Pisonats 35		10,300				10,300	C#D#E#F#
8			10,300				10,300	C#D#E#F#

**TOTAL AMIDAMENT** 54,400

2	P2146-DJ2M	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 10 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics		
---	------------	----	---	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pisonats 13-15		6,750				6,750	C#D#E#F#
2			28,000				28,000	C#D#E#F#
3			7,500				7,500	C#D#E#F#
4			2,250				2,250	C#D#E#F#
5			1,800				1,800	C#D#E#F#
6	Pisonats 35		13,000				13,000	C#D#E#F#
7			13,000				13,000	C#D#E#F#

**TOTAL AMIDAMENT** 72,300

3	P2241-HR89	m2	Sanejament de la base del paviment amb retirada d'arrels i elements que generen irregularitats, per a execució d'una nova base de paviment		
---	------------	----	--	--	--

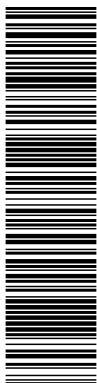
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pisonats 13-15		6,750				6,750	C#D#E#F#
2			28,000				28,000	C#D#E#F#
3			7,500				7,500	C#D#E#F#
4			2,250				2,250	C#D#E#F#
5			1,800				1,800	C#D#E#F#
6	Pisonats 35		13,000				13,000	C#D#E#F#
7			13,000				13,000	C#D#E#F#

**TOTAL AMIDAMENT** 72,300

4	P2252-549L	m3	Estesa i piconatge de sòl adequat d'aportació, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació		
---	------------	----	---	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pisonats 13-15		6,750	0,100			0,675	C#D#E#F#
2			28,000	0,100			2,800	C#D#E#F#
3			7,500	0,100			0,750	C#D#E#F#
4			2,250	0,100			0,225	C#D#E#F#
5			1,800	0,100			0,180	C#D#E#F#
6	Pisonats 35		13,000	0,100			1,300	C#D#E#F#
7			13,000	0,100			1,300	C#D#E#F#

EUR



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263\_KIU7W-JQX3C-OU9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E516BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

## AMIDAMENTS

Data: 13/04/26

Pàg.: 10

**TOTAL AMIDAMENT** 7,230

Obra 01 PRESSUPOST REPASFALT2026  
Capítol 06 FONT DELS PINETONS  
Títol 3 02 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 P9L1-E97S m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pinetona 13-15		6,750				6,750	C#D#E#F#
2			28,000				28,000	C#D#E#F#
3			7,500				7,500	C#D#E#F#
4			2,250				2,250	C#D#E#F#
5			1,800				1,800	C#D#E#F#
6	Pinetona 35		13,000				13,000	C#D#E#F#
7			13,000				13,000	C#D#E#F#

**TOTAL AMIDAMENT** 72,300

2 P9H5-E8BH t Paviment de mescla bituminosa continua en calent tipus AC 16 surf BC 50/70 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pinetona 13-15		6,750	0,050	2,400		0,810	C#D#E#F#
2			28,000	0,050	2,400		3,350	C#D#E#F#
3			7,500	0,050	2,400		0,900	C#D#E#F#
4			2,250	0,050	2,400		0,270	C#D#E#F#
5			1,800	0,050	2,400		0,216	C#D#E#F#
6	Pinetona 35		13,000	0,050	2,400		1,550	C#D#E#F#
7			13,000	0,050	2,400		1,550	C#D#E#F#

**TOTAL AMIDAMENT** 8,676

Obra 01 PRESSUPOST REPASFALT2026  
Capítol 07 CARRER MAJOR  
Títol 3 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 P21Q2-8GXU u Retirada de pila fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor

**AMIDAMENT DIRECTE** 0,000

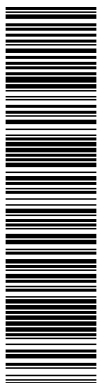
2 PQZ0-TOPR u Retirada topall d'estacionament d'acer galvanitzat per posterior col·locació.

**AMIDAMENT DIRECTE** 8,000

3 P214W-FEMP m Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#D#E#F#
2			5,600				5,600	C#D#E#F#

EUR



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263 KIU7W-JQX3C-OU9H-C3A453AA110B00946F17298FD9E65E16BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

## AMIDAMENTS

Data: 13/04/26

Pàg.: 11

3	5,000	5,000	C#0#E#F#
4	7,000	7,000	C#0#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 22,600

4 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			685,000	4,000			2.740,000	C#0#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 2.740,000

Obra 01 PRESSUPOST REPASFALT2026  
Capítol 07 CARRER MAJOR  
Títol 3 02 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

AMIDAMENT DIRECTE 685,000

2 P9H6-5CM m2 Paviment de mescla bituminosa discontinua en calent, per a capes de trànsit BBTM, 11B B 50/70 amb betum asfàltic de penetració i granulat granític, per a una capa de trànsit de 3 cm de gruix, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2

AMIDAMENT DIRECTE 685,000

Obra 01 PRESSUPOST REPASFALT2026  
Capítol 07 CARRER MAJOR  
Títol 3 03 EQUIPAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	PQ46-COL	u	Col·locació de piona encastada al paviment

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

2 PQZ0-TOPE u Topall d'estacionament d'acer galvanitzat, ancorat a l'obra amb morter

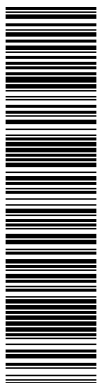
AMIDAMENT DIRECTE 8,000

Obra 01 PRESSUPOST REPASFALT2026  
Capítol 08 CARRER DE JOSEP BOSCH  
Títol 3 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	P214W-FEMP	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,650				2,650	C#0#E#F#
2			3,700				3,700	C#0#E#F#

EUR



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263\_KIU7W-JQX3C-OU9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F16BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.ciba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

## AMIDAMENTS

Data: 13/04/26

Pàg.: 12

**TOTAL AMIDAMENT** 6,350

2 P2146-DJ2M m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 10 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

**AMIDAMENT DIRECTE** 60,000

3 P2241-HR89 m2 Sanejament de la base del paviment amb retirada d'arrels i elements que generen irregularitats, per a execució d'una nova base de paviment

**AMIDAMENT DIRECTE** 60,000

4 P2252-549L m3 Estesa i piconatge de sòl adequat d'aportació, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			60,000	0,100			6,000	C#D#E#F#

**TOTAL AMIDAMENT** 6,000

5 P214U-HBQK m2 Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, 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			80,000	3,000			240,000	C#D#E#F#

**TOTAL AMIDAMENT** 240,000

Obra 01 PRESSUPOST REPASFALT2026  
Capítol 08 CARRER DE JOSEP BOSCH  
Títol 3 02 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

**AMIDAMENT DIRECTE** 140,000

2 P9H5-I31N t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2

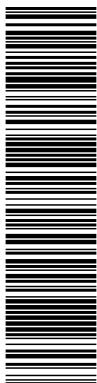
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			140,000	0,050	2,400		16,800	C#D#E#F#

**TOTAL AMIDAMENT** 16,800

Obra 01 PRESSUPOST REPASFALT2026  
Capítol 09 CARRER SALVADOR BADIA-PITAGORES  
Títol 3 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214W-FEMP	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

EUR



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263\_KIU7W-JQX3C-OU9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5F16BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

## AMIDAMENTS

Data: 13/04/26

Pàg.: 13

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,200				5,200	C#D#E#F#
2			3,000				3,000	C#D#E#F#
3			7,200				7,200	C#D#E#F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>15,400</b>	

2 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			680,000	5,000			3,400,000	C#D#E#F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>3,400,000</b>	

Obra 01 PRESSUPOST REPASFALT2026  
Capítol 09 CARRER SALVADOR BADIA-PITAGORES  
Títol 3 02 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2
<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>			<b>680,000</b>

2 P9H5-E8BH t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf BC 50/70 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			680,000	0,050	2,400		81,600	C#D#E#F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>81,600</b>	

Obra 01 PRESSUPOST REPASFALT2026  
Capítol 10 POLÍGON INDUSTRIAL- REDUCTORS VELOCITAT  
Títol 3 01 ENDERROCS

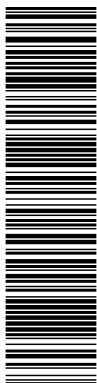
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	11,000	6,000	1,000	132,000	C#D#E#F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>132,000</b>	

Obra 01 PRESSUPOST REPASFALT2026  
Capítol 10 POLÍGON INDUSTRIAL- REDUCTORS VELOCITAT  
Títol 3 02 RESALTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9L1-E97S	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

EUR



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263\_KIU7W-JQX3C-OU9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E516BD068F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

## AMIDAMENTS

Data: 13/04/26

Pàg.: 14

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	11,000	6,000		132,000	C#D#E#F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>132,000</b>	

2 P9HA-607R m2 Reposició de paviment per a resalt de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf BC 50/70 D, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	11,000	6,000		132,000	C#D#E#F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>132,000</b>	

Obra 01 PRESSUPOST REPASFALT2026  
Capítol GG GESTIÓ RESIDUS

1 P2R6-4I4Q m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

**AMIDAMENT DIRECTE** 10,940

2 P2RA-EU78 m3 Disposició controlada de residus inerts de ceràmics amb una densitat 0,8 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 03), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Resalt/Pav. viananes Rotonda Ca		27,000	0,100			2,700	C#D#E#F#
2			24,000	0,100			2,400	C#D#E#F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>5,100</b>	

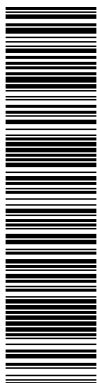
3 P2RA-EU7I m3 Disposició controlada de residus inerts de formigó amb una densitat 1,45 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 01 01), en dipòsit autoritzat, inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Resalt/Pav. viananes Rotonda Ca		27,000	0,100			2,700	C#D#E#F#
2			24,000	0,100			2,400	C#D#E#F#
3	Resalt Pa. de la Torre		7,400	0,100			0,740	C#D#E#F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>5,840</b>	

4 P244-4I5B m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials dins de l'obra, amb camió per a transport de 7 t

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Freixat Can Serna		5,280,000	0,050			264,000	C#D#E#F#
2	Freixat Cupota		1,970,000	0,030			59,100	C#D#E#F#
3			199,000	0,050			9,950	C#D#E#F#
4	Freixat Pa. de la Torre		65,000	0,030			1,950	C#D#E#F#
5	Pins		46,000	0,050			2,300	C#D#E#F#
6	Pinetons 13-15		72,300	0,050			3,615	C#D#E#F#
7	Carreer Major		685,000	0,030			20,550	C#D#E#F#
8	Carreer de Salvador Badia		680,000	0,050			34,000	C#D#E#F#

EUR



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39929263\_KIU7W-JQX3C-OU69H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E16BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\_entidad=vacarisses

PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

## AMIDAMENTS

Data: 13/04/26

Pàg.: 15

9	Carrer de Josep Bosch	140,000	0,050				7,000	C#D#E#F#
10	Polígon Industrial	88,000	0,010				0,880	C#D#E#F#

**TOTAL AMIDAMENT** 403,345

5 P2251-5488 m3 Estesa de granulats de material reciclat de formigons en tongades de 25 cm, com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fressat Can Serra		5.280,000	0,050			264,000	C#D#E#F#
2	Fressat Cupota		1.970,000	0,030			59,100	C#D#E#F#
3			199,000	0,050			9,950	C#D#E#F#
4	Fressat Pa. de la Torre		65,000	0,030			1,950	C#D#E#F#
5	Pins		45,000	0,050			2,250	C#D#E#F#
6	Pintona 13-15		72,300	0,050			3,615	C#D#E#F#
7	Carrer Major		685,000	0,030			20,550	C#D#E#F#
8	Carrer de Salvador Badià		680,000	0,050			34,000	C#D#E#F#
9	Carrer de Josep Bosch		140,000	0,050			7,000	C#D#E#F#
10	Polígon Industrial		88,000	0,010			0,880	C#D#E#F#

**TOTAL AMIDAMENT** 403,345

Obra 01 PRESSUPOST REPASFALT2026  
Capítol SS SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBAM-HXU6	u	Actuacions puntuals de jornada completa en superfície <= 50 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de micropartícules amb cantells angulars de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual

**AMIDAMENT DIRECTE** 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	Resulta ronda		3,000				3,000	C#D#E#F#
2	Resulta Camaf.		2,000				2,000	C#D#E#F#
3	Carrer del Solsonès		1,000				1,000	C#D#E#F#
4	Passaig de la Torre		2,000				2,000	C#D#E#F#
5	Resulta Polígon Industrial		3,000				3,000	C#D#E#F#

**TOTAL AMIDAMENT** 11,000

3 PBBF-DUJU u Placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 50 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer del Berguedà		1,000				1,000	C#D#E#F#

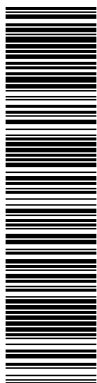
**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

4 PBBM-H8B0 m Tub d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, per a senyals de trànsit, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Resulta ronda		3,000	3,500			10,500	C#D#E#F#
2	Resulta Camaf.		2,000	3,500			7,000	C#D#E#F#

EUR

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_pr_asfalt_2026_13042026	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>KIU7W-JQX3C-OUG9H</b> Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52 Pàgina 123 de 141	SIGNATURES 1.- Arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24
	ESTAT <b>SIGNAT</b>



PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

## AMIDAMENTS

Data: 13/04/26

Pàg.: 16

3	Placa de la Torre	2,000	3,500	7,000	C#D#E#F#
4	Placa Poligon Industrial	2,000	4,000	8,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 32,500

5 PBBB-DVK6 u Placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini anoditzat, de 40x40 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Can Serra		3,000				3,000	C#D#E#F#
2	Poligon Industrial		3,000				3,000	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

EUR

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263\_KIU7W-JQX3C-OUG9H\_C3A453AA110B00946F17298FD9E5E5E16BD968F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)

DOCUMENT  
PROJECTE (TD99-010): PROJECT\_pr\_asfalt\_2026  
\_13042026

IDENTIFICADORS

SIGNATURES  
1 - Arquitectura Municipal de l'Ajuntament de Vacarisses. Signat 13/04/2026 18:24

ESTAT

SIGNAT

ALTRES DADDES

Codi per a validació: **KIU7W-JQX3C-OUG9H**  
Data d'emissió: 18 de Maig de 2026 a les 9:32:52  
Pàgina 124 de 141

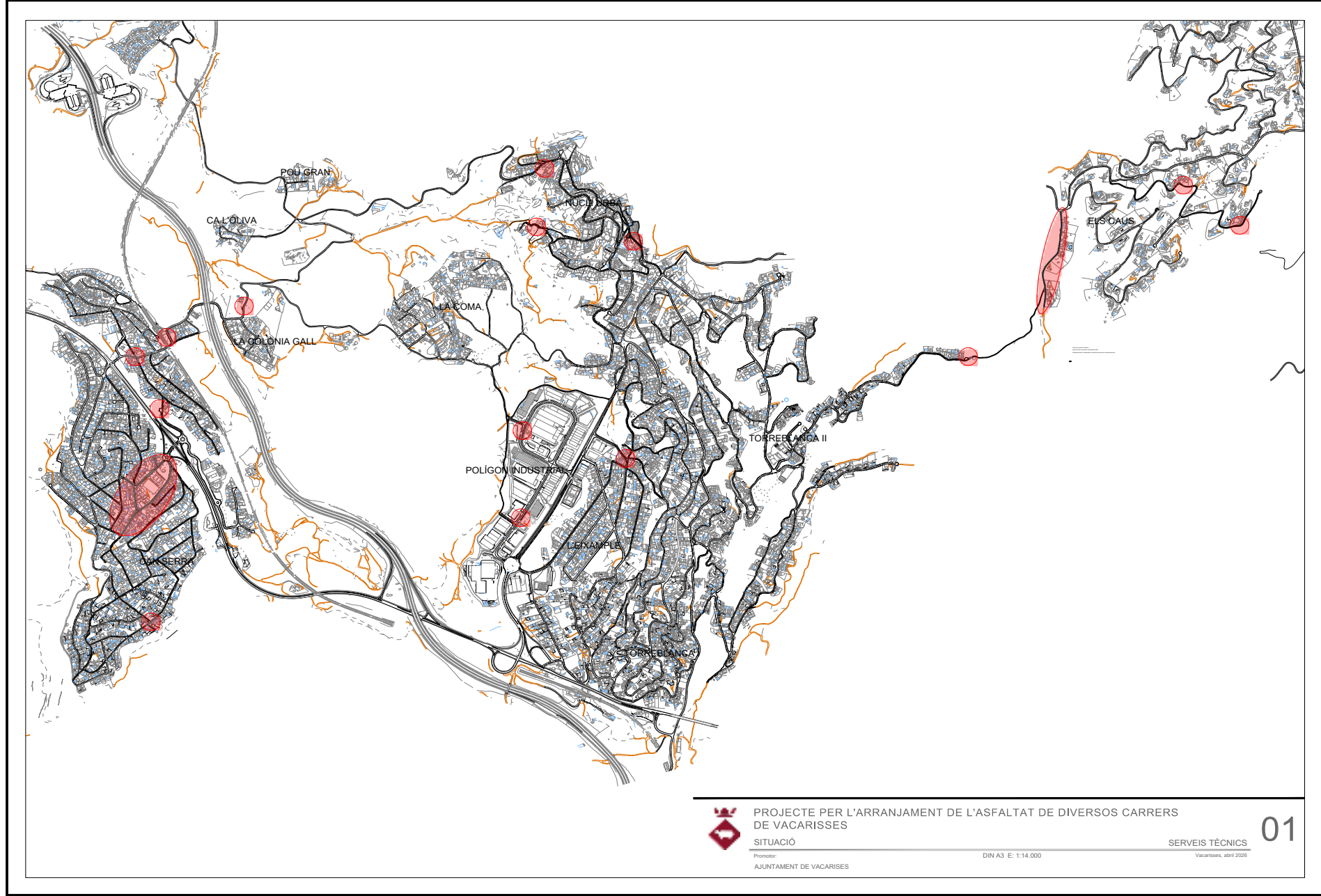


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263 KIU7W-JQX3C-OUG9H C3A453AA110B00946F17298FD9E55E16BD858F29) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El documento està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)

DG.  
Documentació Gràfica



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263 KIU7W-JQX3C-OUG9H C3A453AA110B0946F17298FD955E16BD58F29) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)



PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS  
DE VACARISSES

SITUACIÓ

Promotor:  
AJUNTAMENT DE VACARISSES

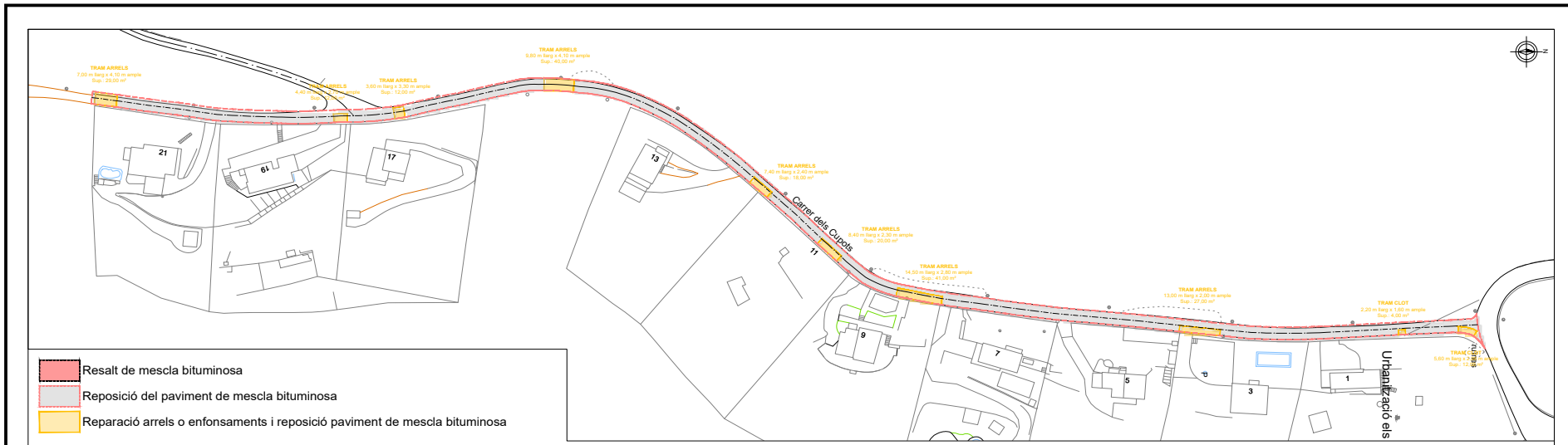
DIN A3 E: 1:14.000

SERVEIS TÈCNICS  
Vacarisses, abril 2026

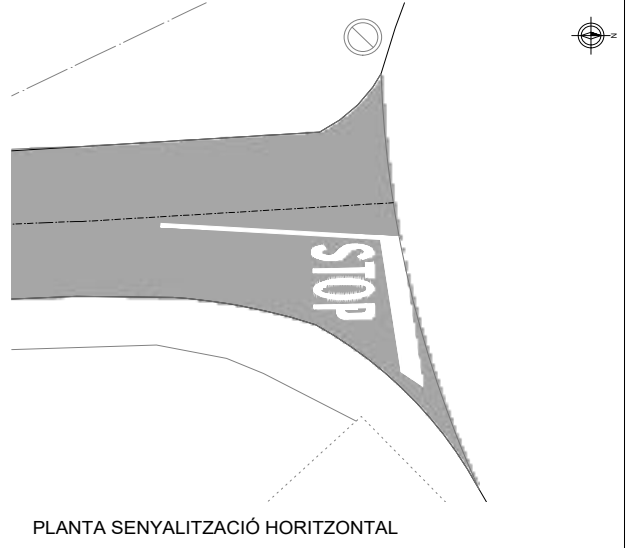
01



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263 KIU7W-JQX3C-OUG9H C3A453A110B00946F17298FD9E55E16B58F29) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)



PLANTA ACTUACIONS - Superfície total asfaltat tram: 1.970m² - Longitud carrer 470ml amb una amplada mitja de 4,15m

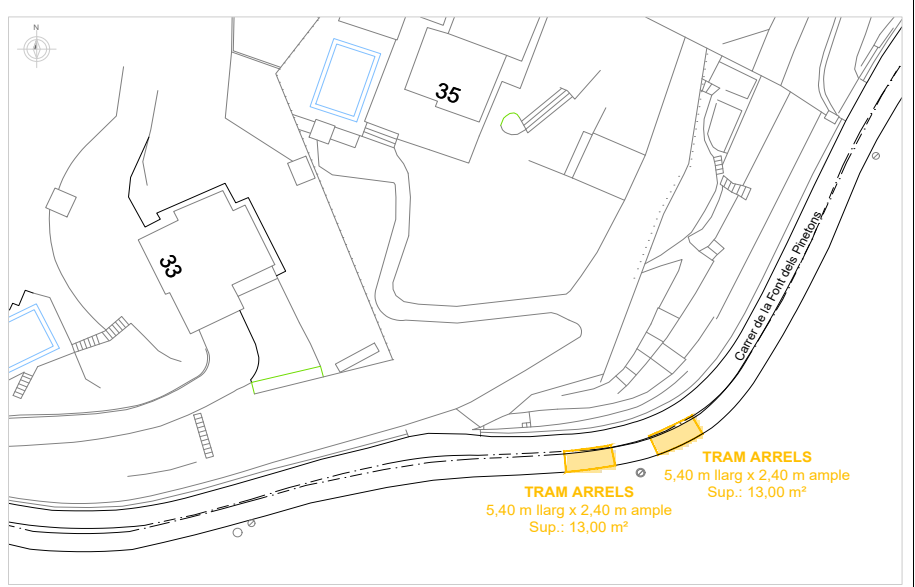
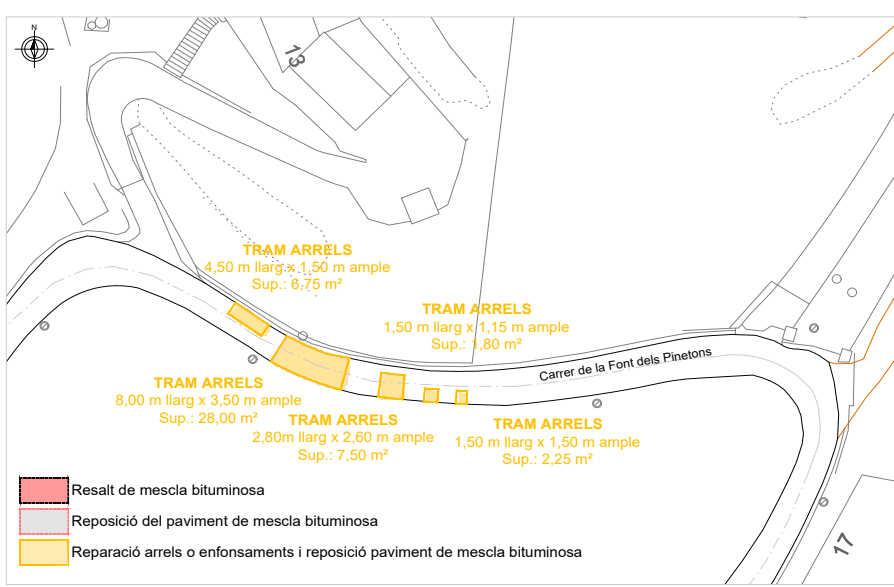


PLANTA SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

 **PROYECTO PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES**  
**PLANTA ACTUACIONS ELS CAUS**  
 Promotor: AJUNTAMENT DE VACARISSES  
 DIN A3 E: 1:1.200  
 Carrer dels Cupots  
 SERVEIS TÈCNICS  
 Vacarisses, abril 2026



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263 KIU7W-JQX3C-OUG9H C3A453AA110B00946F17298FD9E55E16BD58F29) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)



PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

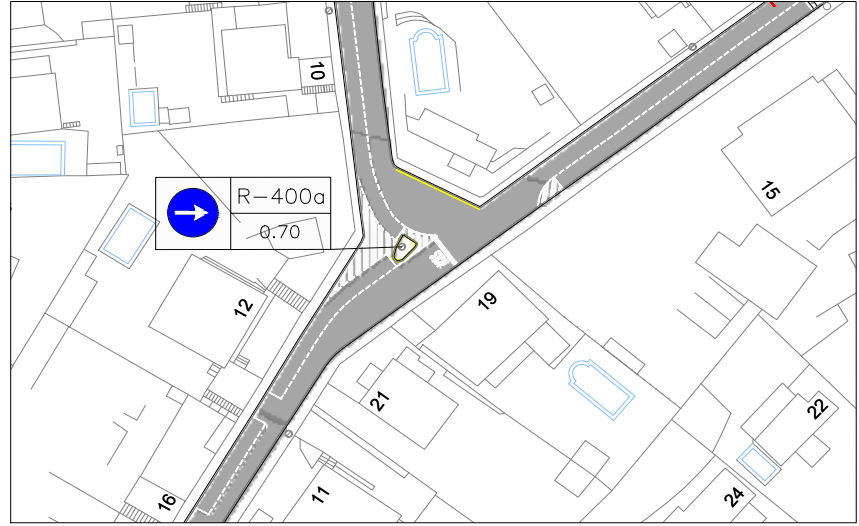
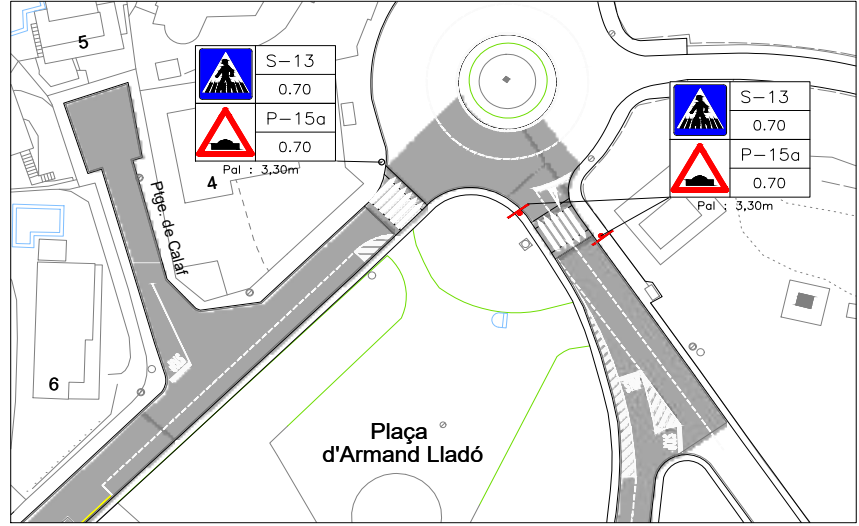
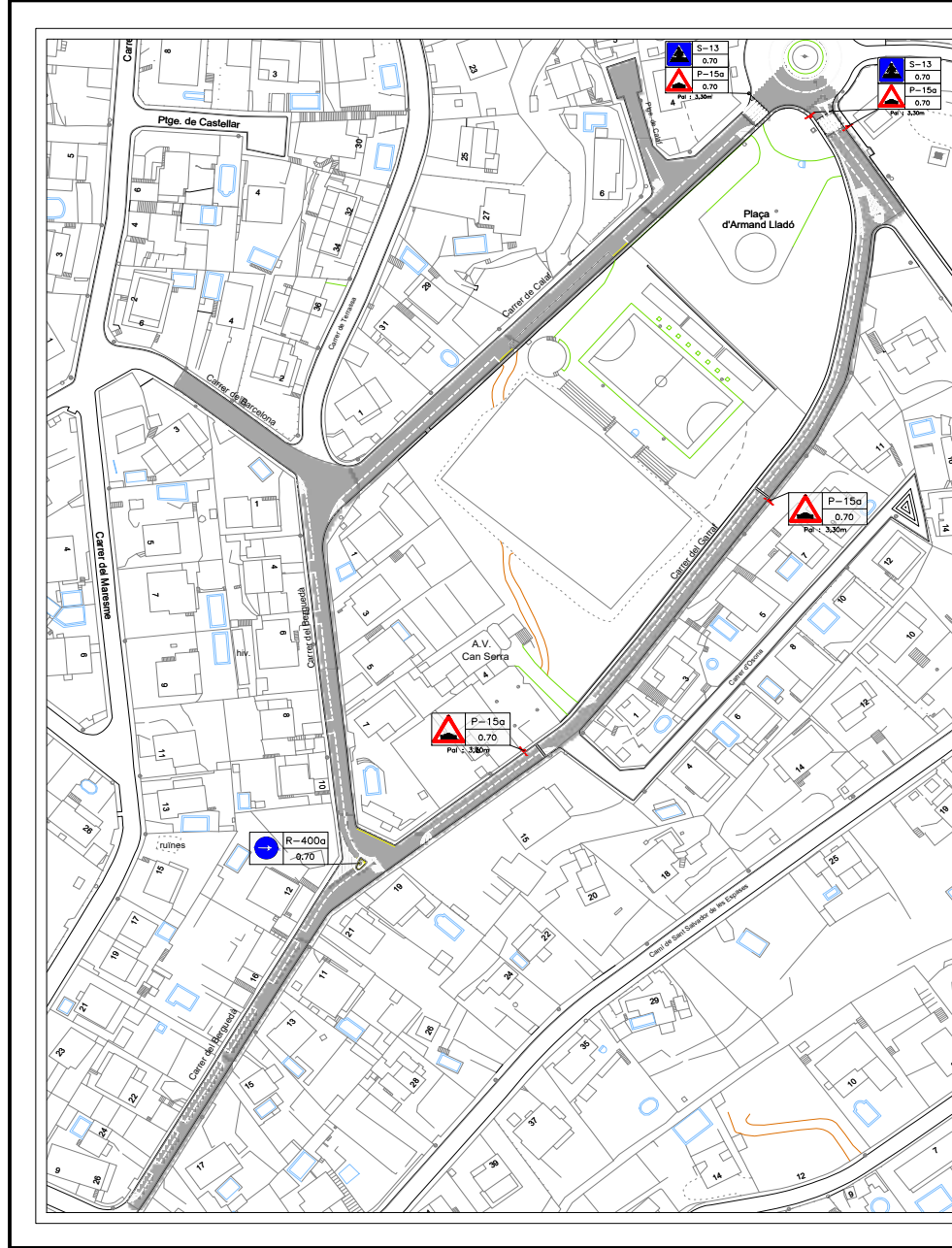
PLANTA ACTUACIONS ELS CAUS

Promotor:  
AJUNTAMENT DE VACARISSES

DIN A3 E: 1:1.200  
Carrer de la Font dels Pinetons 13, 15 i 35

SERVEIS TÈCNICS  
Vacarisses, abril 2026





PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

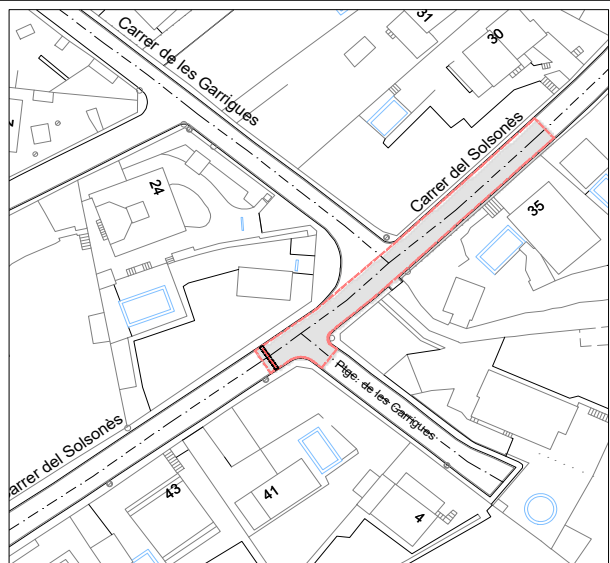
PLANTA SENYALITZACIONS CAN SERRA

Promotor:  
AJUNTAMENT DE VACARISSES

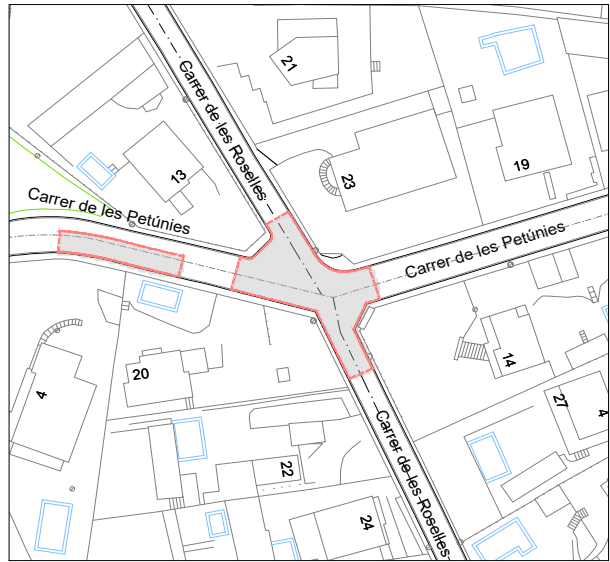
DIN A3 E: vàries  
Carrer de Calaf / Berguedà / Barcelona / Garrat

SERVEIS TÈCNICS

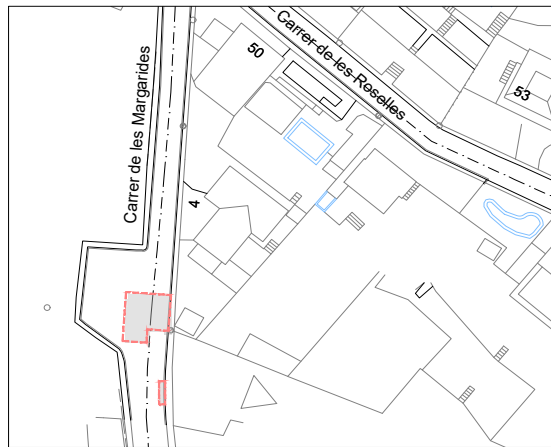
Vacarisses, abril 2026



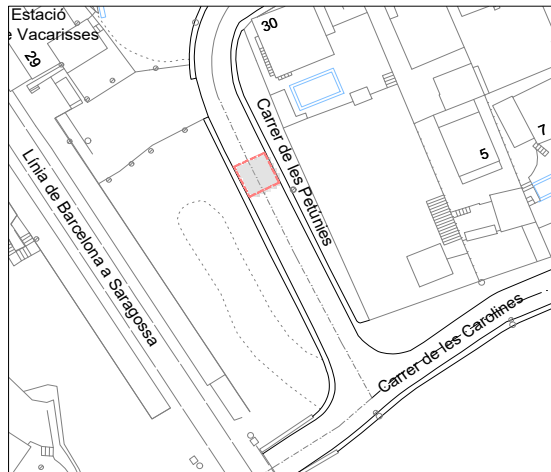
PLANTA ACTUACIONS - Superfície total asfaltat tram: 305m<sup>2</sup> -  
Longitud carrer 62ml amb una amplada mitja de 4,65m



PLANTA ACTUACIONS - Superfície total asfaltat tram: 345m<sup>2</sup>



PLANTA ACTUACIONS - Superfície total asfaltat tram: 60m<sup>2</sup>



PLANTA ACTUACIONS - Superfície total asfaltat tram: 32m<sup>2</sup>



- Resalt de mescla bituminosa
- Reposició del paviment de mescla bituminosa
- Reparació arrels o enfonsaments i reposició paviment de mescla bituminosa



PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS  
DE VACARISSES

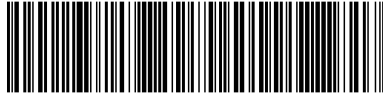
PLANTA ACTUACIONS CAN SERRA

Promotor:  
AJUNTAMENT DE VACARISSES

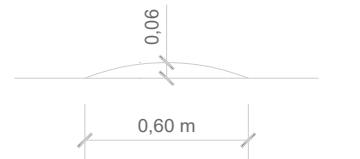
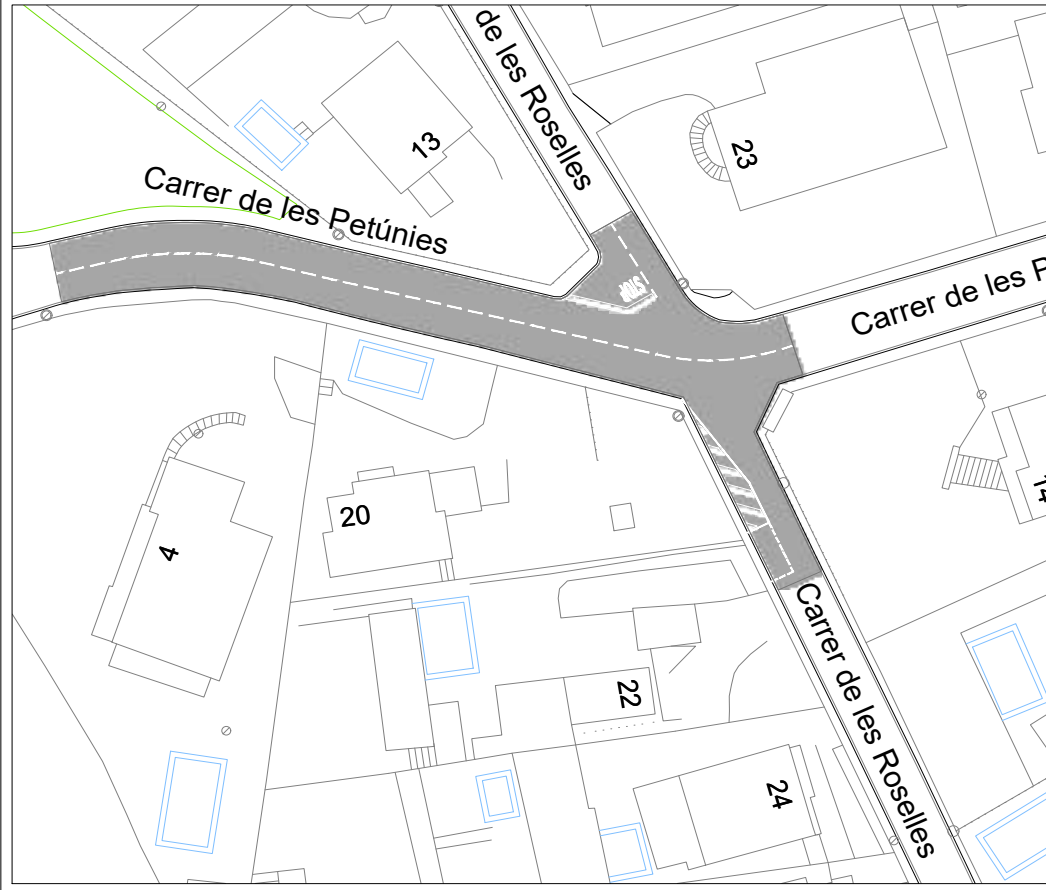
DIN A3 E: 1:750  
Carrer de les Margarides / Petúnies / Roselles / Solsonès

SERVEIS TÈCNICS  
Vacarisses, abril 2026

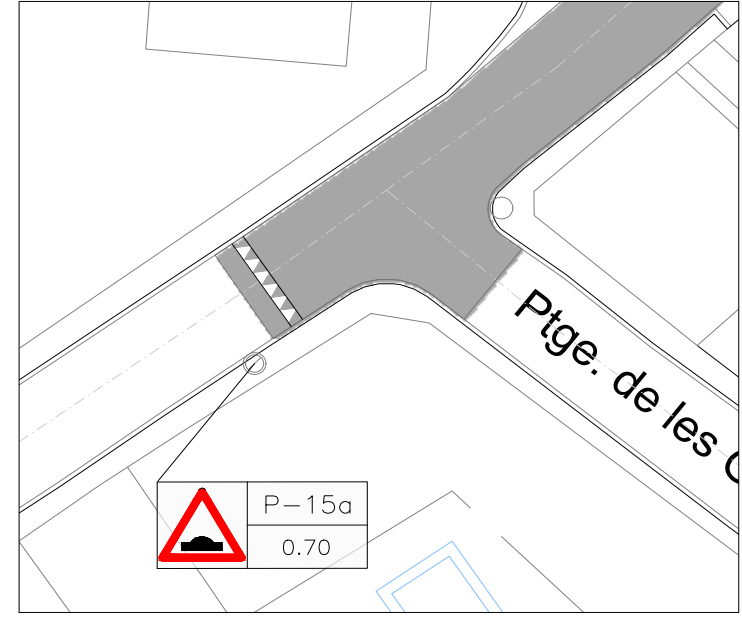
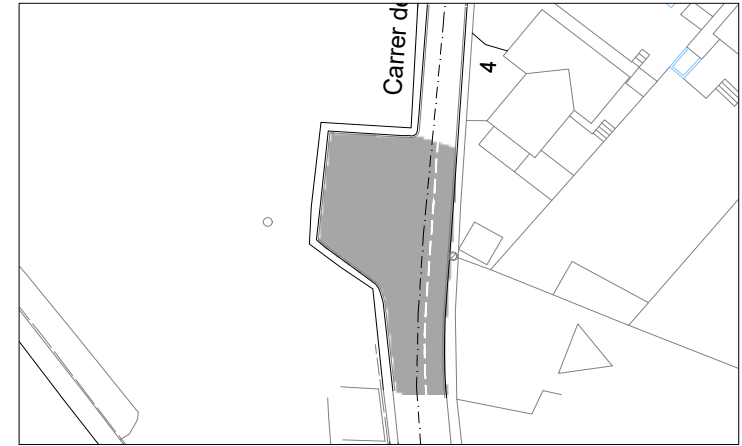




Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3993263 KIU7W-JQX3C-OUG9H C3A453AA110B00946F17298FD9E55E16BD58F29) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)

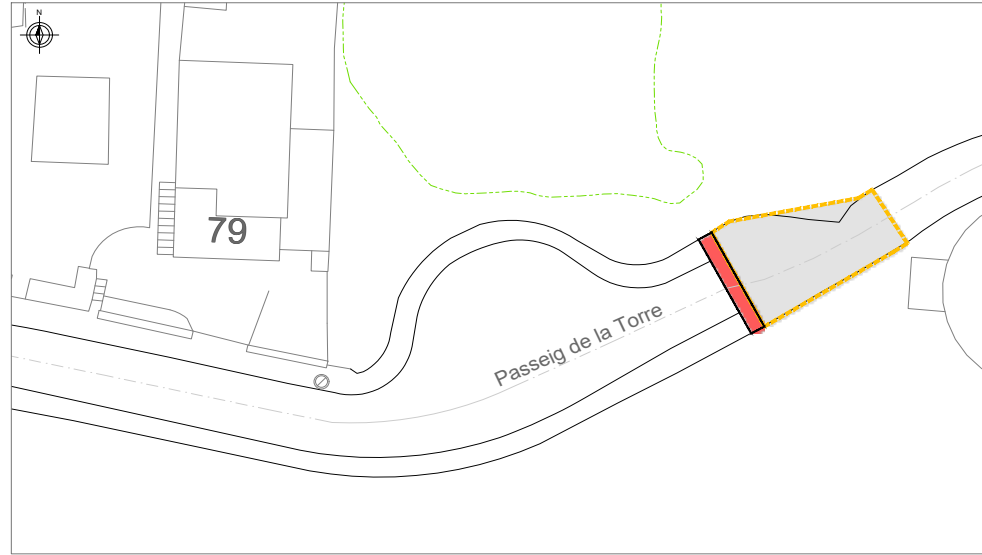


REDUCTOR VELOCITAT SEGONS ORDRE FOM/3053/2008

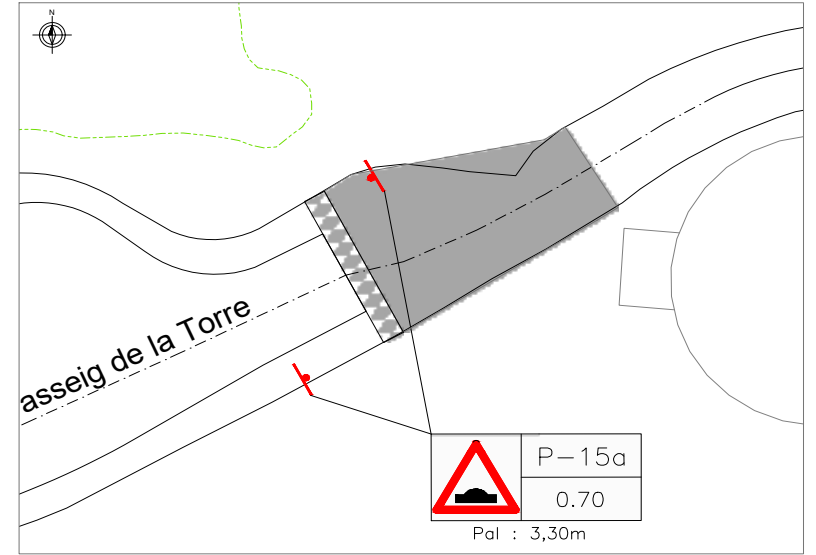


PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES  
PLANTA SENYALITZACIONS CAN SERRA  
Promotor: AJUNTAMENT DE VACARISSES  
DIN A3 E: 1:400  
Carrer de les Margarides / Petúnies / Roselles / Solsonés

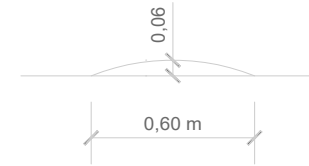
SERVEIS TÈCNICS  
Vacarisses, abril 2026

PLANTA ACTUACIONS - Superfície total asfaltat tram: 66m<sup>2</sup>

- Resalt de mescla bituminosa
- Reposició del paviment de mescla bituminosa
- Reparació arrels o enfonsaments i reposició paviment de mescla bituminosa



PLANTA SENYALITZACIÓ HORIZONTAL



REDUCTOR VELOCITAT SEGONS ORDRE FOM/3053/2008



PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

PLANTA ACTUACIONS PASSEIG DE LA TORRE

Promotor:  
AJUNTAMENT DE VACARISSESDIN A3 E: 1:300 / 1:200  
Passeig de la TorreSERVEIS TÈCNICS  
Vacarisses, abril 2026

08





PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS  
DE VACARISSES

PLANTA ACTUACIONS CAMÍ DELS PINS

Promotor:  
AJUNTAMENT DE VACARISSES

DIN A3 E: 1:800  
Camí dels Pins

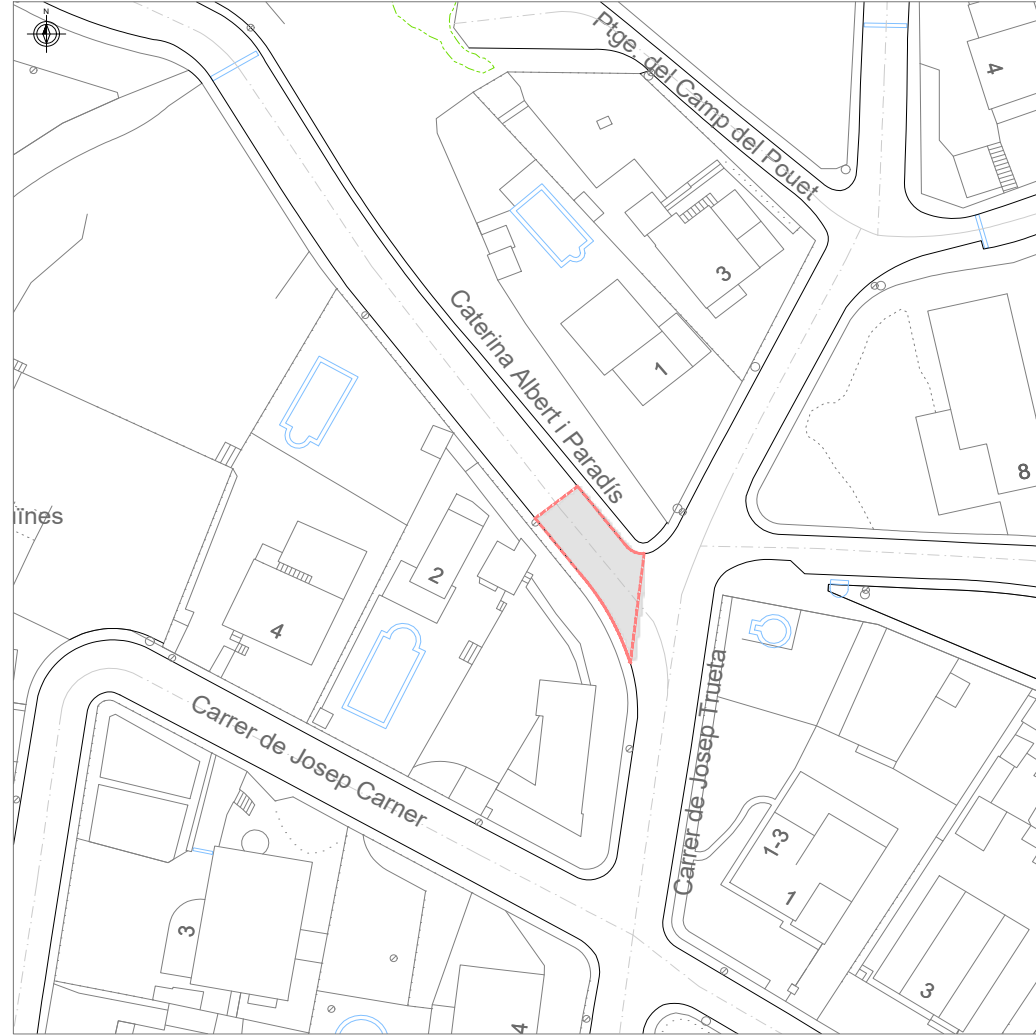
SERVEIS TÈCNICS  
Vacarisses, abril 2026

09





PLANTA ACTUACIONS - Superfície total asfaltat tram: 95m<sup>2</sup>



- Result de mescla bituminosa
- Reposició del paviment de mescla bituminosa
- Reparació arrels o enfonsaments i reposició paviment de mescla bituminosa



PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS  
DE VACARISSES

PLANTA ACTUACIONS DE L'EIXAMPLE

Promotor:  
AJUNTAMENT DE VACARISSES

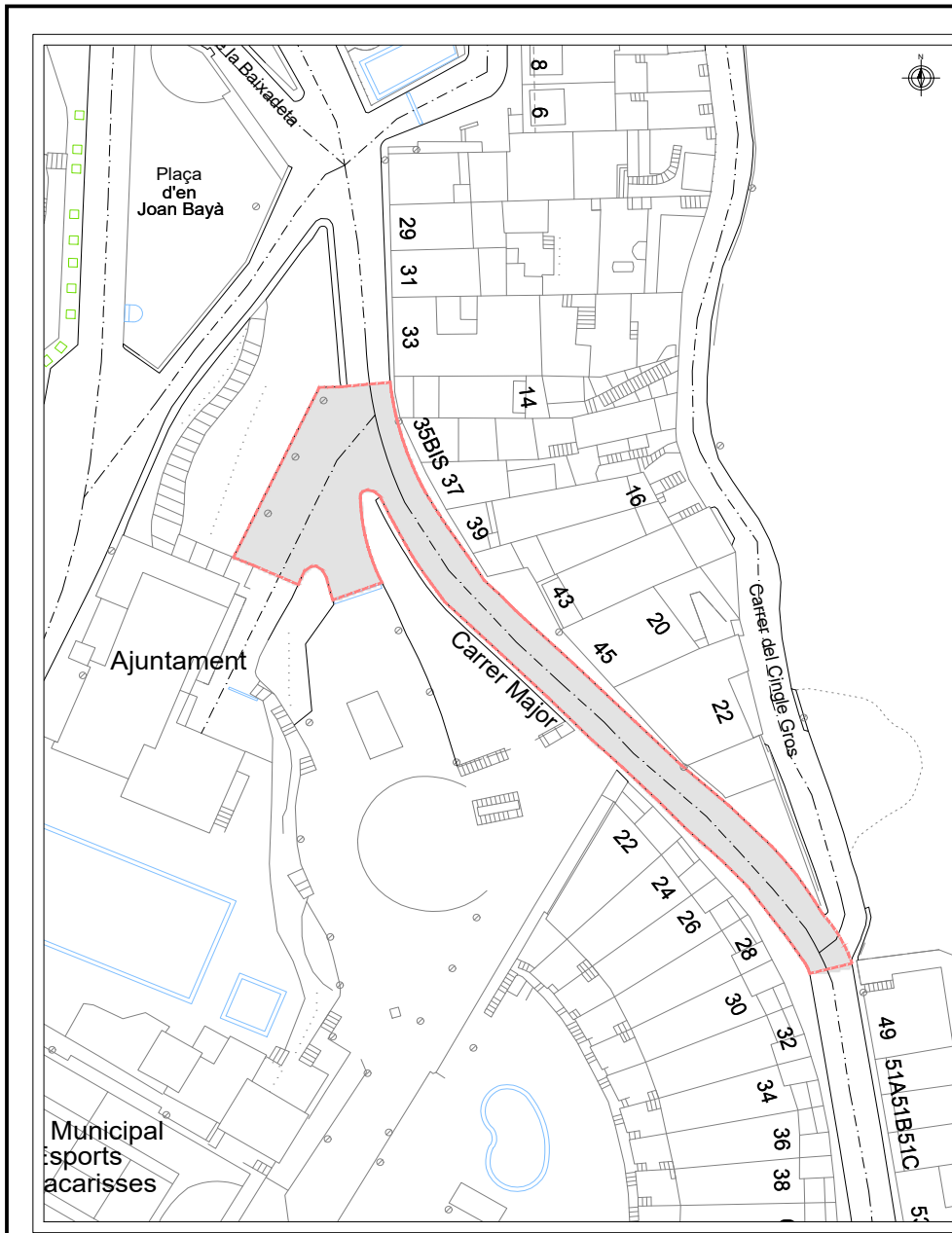
DIN A3 E: 1:500  
Carrer de Caterina Albert i Paradís




SERVEIS TÈCNICS  
Vacarisses, abril 2026

10



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263 KIU7W-JQX3C-OUG9H C3A453AA110B09046F17298FD9E55E16B58F29) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)



-  Resalt de mescla bituminosa
-  Reposició del paviment de mescla bituminosa
-  Reparació arrels o enfonsaments i reposició paviment de mescla bituminosa



PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES  
PLANTA ACTUACIONS NUCLI URBÀ

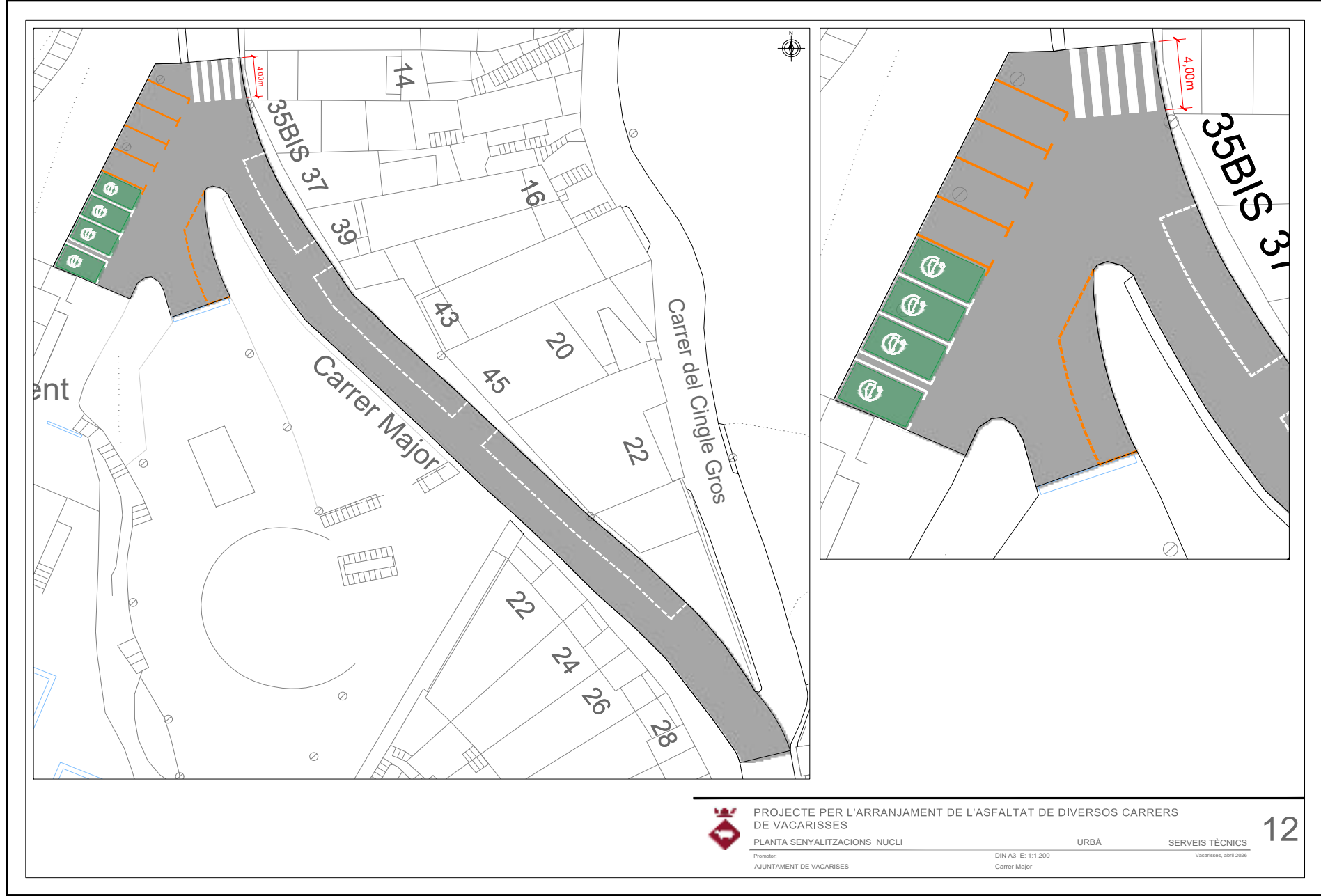
Promotor:  
AJUNTAMENT DE VACARISSES

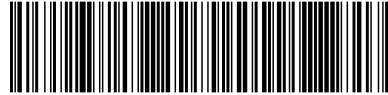
DIN A3 E: 1:500  
Carrer Major

SERVEIS TÈCNICS  
Vacarisses, abril 2026

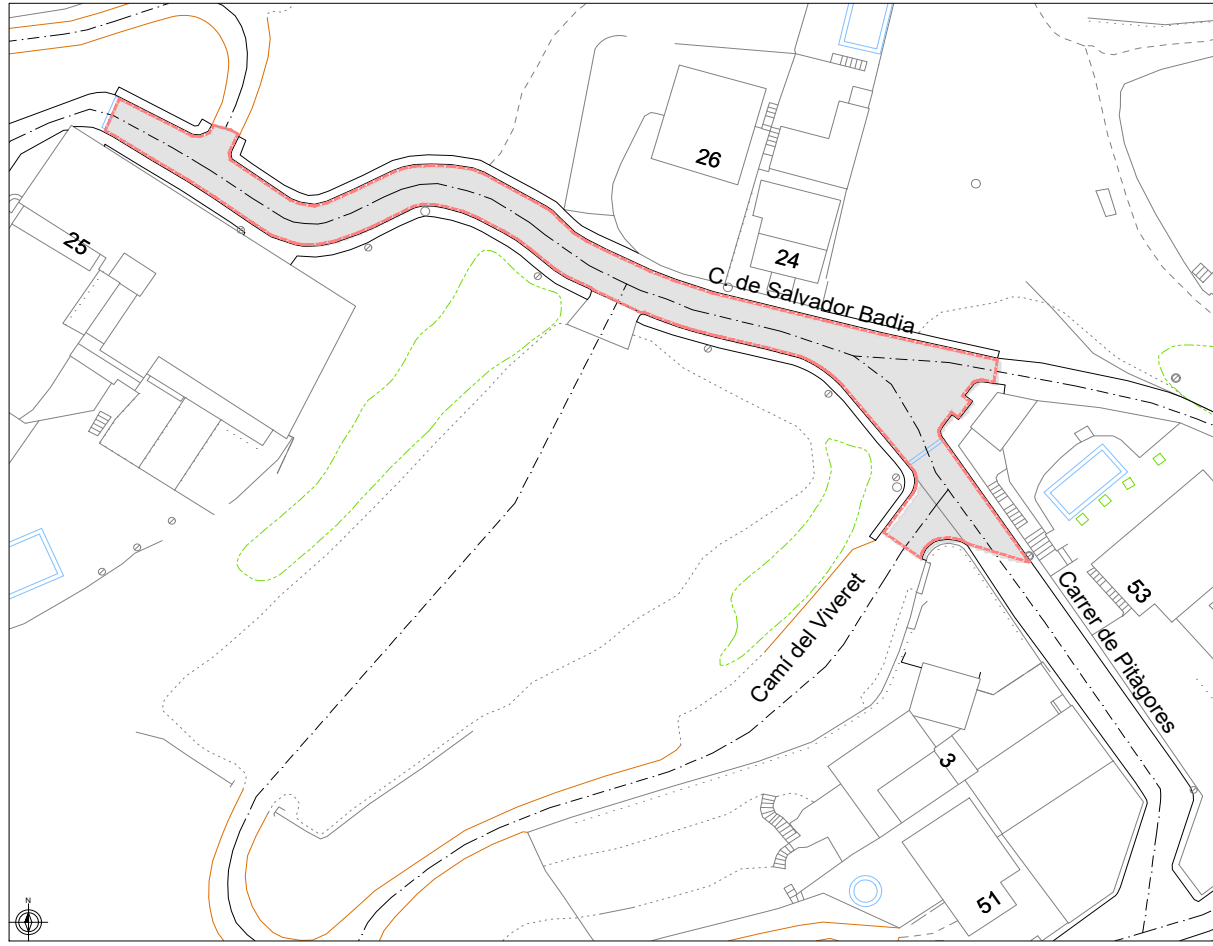


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 3993263 KIU7W-JQX3C-OUG9H C3A453A110B00946F17298FD9E55E16B858F29) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)





pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)  
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263 KIU7W-JQX3C-OUG9H C3A453A110B0946F17298FD9E55E16B58F29) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació



- Resalt de mescla bituminosa
- Reposició del paviment de mescla bituminosa
- Reparació arrels o enfonsaments i reposició paviment de mescla bituminosa



PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS  
DE VACARISSES  
PLANTA ACTUACIONS NUCLI URBÀ

Promotor:  
AJUNTAMENT DE VACARISSES

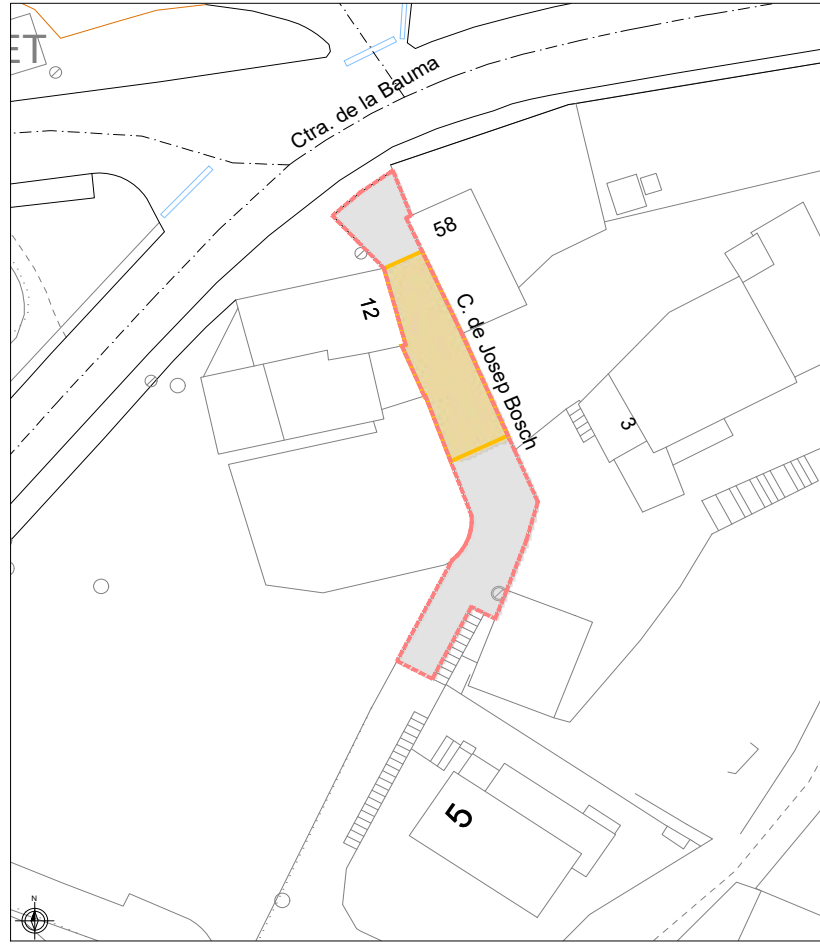
DIN A3 E: 1:500  
Carrer de Salvador Badia




SERVEIS TÈCNICS  
Vacarisses, abril 2026





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263 KIU7W-JQX3C-OUC9H C3A453A110B00946F17298FD9E55E16B858F29) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)



-  Resalt de mescla bituminosa
-  Reposició del paviment de mescla bituminosa
-  Reparació arrels o enfonsaments i reposició paviment de mescla bituminosa





**PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES**  
PLANTA ACTUACIONS NUCLI URBÀ

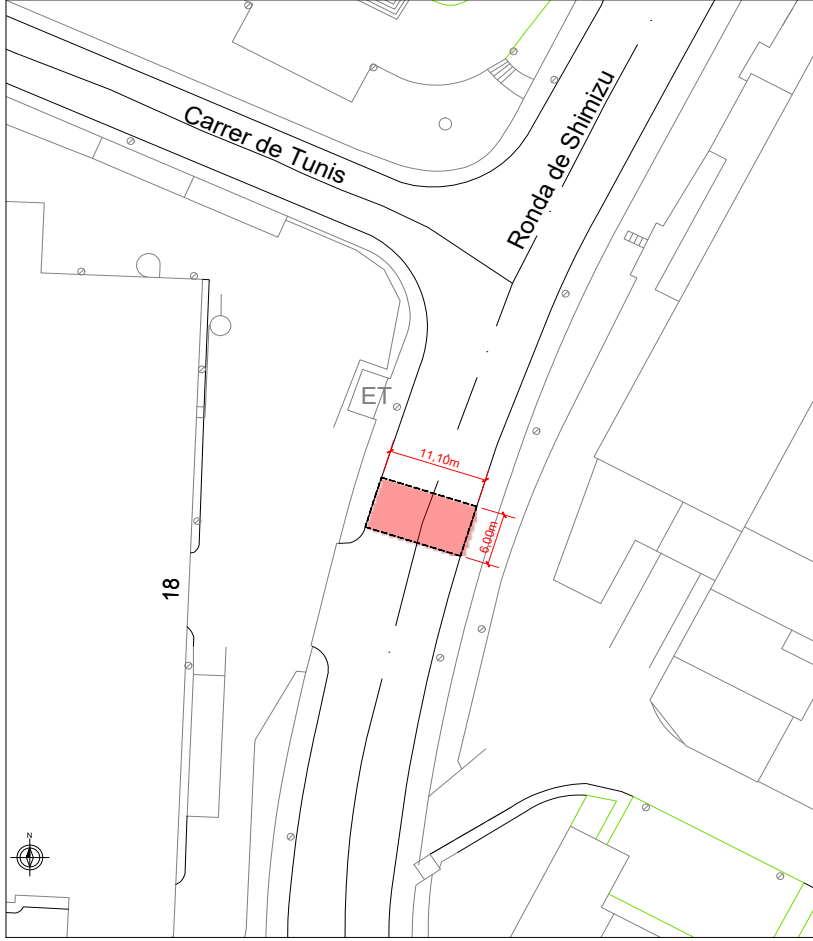
Promotor:  
AJUNTAMENT DE VACARISSES

DIN A3 E: 1:300  
Carrer de Josep Bosch

SERVEIS TÈCNICS  
Vacarisses, abril 2026



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 39939263 KIU7W-JQX3C-OUG9H C3A453AA110B09046F17298FD9E55E16BD58F29) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: [https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo\\_entidad=vacarisses](https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=vacarisses)



- Resalt de mescla bituminosa
- Reposició del paviment de mescla bituminosa
- Reparació arrels o enfonsaments i reposició paviment de mescla bituminosa



PROJECTE PER L'ARRANJAMENT DE L'ASFALTAT DE DIVERSOS CARRERS DE VACARISSES

PLANTA ACTUACIONS POLÍGON INDUSTRIAL

Promotor:  
AJUNTAMENT DE VACARISSES

DIN A3 E: 1:500

Ronda Shimizu / Carrer de Berlin

SERVEIS TÈCNICS

Vacarisses, abril 2026

