DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 1 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

MILLORA DEL CAMÍ DE CASTELLVÍ A GOMILA CASTELLVÍ DE LA MARCA

AJUNTAMENT DE CASTELLVÍ DE LA MARCA
promotor

JORDI GALTÉS ROVIRA
Arquitecte

Juliol 2024

27 arquitectes
JORDI GALTÉS ROVIRA
Arquitecte col. 49436-4

JORDI GALTES ROVIRA / num:49436-4
2024.07.16 16:21:01 +02'00'

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 2 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

MILLORA DEL CAMÍ DE CASTELLVÍ A GOMILA CASTELLVÍ DE LA MARCA

Projecte bàsic i executiu

Índex

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1 ANTECEDENTS I OBJECTE DEL PROJECTE
2 EMPLAÇAMENT
3 AGENTS
Promotor
Tècnic autor del projecte
4 SITUACIÓ ACTUAL I CONDICIONANTS
5 TOPOGRAFIA
6 DESCRIPCIÓ PROJECTE
7 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
8 DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA
9 CONTROL DE QUALITAT
10 TERMINI D'EXECUCIÓ
11 CLASSIFICACIÓ CONTRACTISTA
12 REVISIÓ DE PREUS
13 SUPERFÍCIES
14 PRESSUPOST PER CONTRACTE
15 CONCLUSIONS

NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

PLEC DE CONDICIONS

1 PLEC DE CONDICIONS GENERALS
2 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

AMIDAMENTS I PRESSUPOST PROJECTE

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

PLÀNOLS

01 EMPLAÇAMENT
02 SITUACIÓ
03 ESTAT ACTUAL. PLANTA GENERAL
04 ESTAT ACTUAL. TRAM A
05 ESTAT ACTUAL. TRAM B
06 ESTAT ACTUAL. TRAM C
07 ESTAT ACTUAL. TRAM D
08 ESTAT ACTUAL. TRAM E
09 ACTUACIONS. TRAM A
10 ACTUACIONS. TRAM B
11 ACTUACIONS. TRAM C
12 ACTUACIONS. TRAM D
13 ACTUACIONS. TRAM E

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 3 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

MILLORA DEL CAMÍ DE CASTELLVÍ A GOMILA CASTELLVÍ DE LA MARCA

Projecte bàsic i executiu

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 4 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C51249FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

1 OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte del projecte és la millora del ferm del camí de Castellví a Gomila que comunica l'església de Sant Sadurní de Castellví amb la torre de la Torreta dins el terme municipal de Castellví de la Marca, tal i com s'indica en els corresponents plànols.

_2 EMPLAÇAMENT

Adreça	Barri de Cal Margarit		
Població	Castellví de la Marca	Codi Postal	08732

_3 AGENTS

Promotor

AJUNTAMENT DE CASTELLVÍ DE LA MARCA		CIF	P0806400H
Amb domicili a:			
Adreça	Plaça de la Generalitat	núm.	1
Població	La Múnia	Codi Postal	08732

Tècnics autors del Projecte

Jordi Galtés Rovira	Núm. Col·legiat	49436-4

_4 SITUACIÓ ACTUAL I CONDICIONANTS

Actualment el camí es troba sense pavimentar amb tot-u, en parts en mal estat. L'amplada mitjana de la via és de 3,20 m. Aquesta amplada és la mateixa que es pavimentarà en trams i que s'arrenjarà amb grava en altres. Hi ha algun punt del recorregut que les edificacions es troben just al límit amb el camí, en aquest cas l'asfalt tocarà a l'edificació.

Durant l'execució de les obres s'ha de preveure el pas dels veïns.

El camí es troba en bon estat de conservació.

5 TOPOGRAFIA

Per a la realització del present projecte s'ha partit de les següents bases cartogràfiques:

- Cartografia a escala 1:5000 de la totalitat de l'àmbit del projecte realitzada per l'Institut Cartogràfic de Catalunya.

_6 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

Per la pavimentació dels camins rurals del municipi, es parteix del principi de considerar l'esplanada amb la suficient capacitat portant, ja que tots els camins són de traçat i ús permanent des de fa molts anys i per la constant conservació per part de l'ajuntament amb aportacions periòdiques de tot-u piconat i amb el trànsit continu local.

El projecte contempla el paviment aglomerat asfàltic que actualment no es troba pavimentat i s'aprofita per donar accés a dues masies amb paviment asfàltic. L'actuació serà considerant l'esplanada com de qualitat normal equivalent a un CBR entre 10 i 2.

També es considera innecessària la formació d'una sub-base limitant aquesta a les aportacions de grava per tapar clots, refinat amb motoanivelladora i compactar, per obtenir una esplanada tipus E-2.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 5 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Es valora cada camí a partir del preu unitari i del seu amidament.

No es modificarà el traçat ni les rasants. S'ha de preveure que la sortida de les aigües segueixin funcionant de la mateixa forma i manera.

Es suavitzaran els enllaços en les embocadures i estroncaments.

Els treballs de pavimentació es descriuen:

Neteja de les vores, refinat amb motonivelladora, retirada de productes d'abocador, estesa de capa de tot-u de cantera d'un gruix mitjà de 5 a 10 cm. degudament regat i compactat, reg d'imprimició amb emulsió asfàltica ECI i estesa d'una capa d'aglomerat asfàltic en calent de 6 cm. de gruix tipus D-12 granític.

_7 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

D'acord amb el Reial Secret 1627/1997, de 24 d'Octubre, sobre disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció s'adjunta l'Estudi de Seguretat i Salut a l'annex número 1.
El Pressupost de Seguretat i Salut s'ha inclòs formant part del Pressupost General de l'obra, com a un capítol més.

_8 DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

En acompliment de l'article 127 del Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions, es manifesta que aquest Projecte comprèn una obra completa, susceptible de ser lliurada a l'ús general, i comprèn tots i cadascun dels elements que són precisos per a la utilització de les obres, reunint per tant tot el que demana l'article 125 de l'esmentat Reglament.

_09 CONTROL DE QUALITAT

El tipus i nombre d'assaigs a realitzar durant l'obra, tant en la recepció dels materials com en el control de fabricació i posta en obra serà definit per la Direcció d'Obra d'acord amb el Plec de Condicions.

_10 TERMINI D'EXECUCIÓ

La durada prevista per a l'execució de les obres contingudes en el present projecte és de 1 mes a partir de la data de la signatura de l'Acta de Replanteig.

El programa d'execució de les obres projectades per a cada fase, serà :

	mes 1			
Treballs previs				
Enderrocs i moviments de terres				
Cunetes de formigó				
Paviment asfàltic				
Acabats i senyalització				
Actuació 1				
Actuació 2				
Seguretat i salut				

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 6 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

_11 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRATISTA

A la vista del Pressupost d'Execució per Contracte, es deixa a criteri dels serveis tècnics municipals la concreció de la classificació del Contractista en el plec de condicions administratives que es redacti per a la contractació.
En qualsevol cas, es recomana que s'exigeixi l'acreditació d'haver executat obres similars, amb resultats satisfactoris.

_12 REVISIÓ DE PREUS

A la vista del termini d' execució recomanat no es considera convenient atorgar revisió de preus.

_13 SUPERFÍCIES

El camí de Castellví a Gomila té una longitud de 1.060 metres lineals amb una amplada mitjana de 3,20 metres.

La superfície d'actuació del camí ral és de 3.200 m2

L'actuació 1 té una superfície de 3.200 m2

_14 PRESSUPOST

Resum de pressupost

Projecte: PAVIMENTACIÓ CAMÍ RURAL DE CASTELLVÍ A GOMILA

Capítol		**Import**
Capítol 1 Enderrocs, moviment de terres i gestió de residus		1.882,74 €
Capítol 2 Paviments		58.349,25 €
Capítol 3 Senyalització		191,58 €
Capítol 4 Seguretat i Salut		400,00 €
Pressupost d'execució material	**PEM**	**60.823,57 €**
13% de despeses generals		7.907,06 €
6% de benefici industrial		3.649,41 €
Suma		72.380,04 €
21% IVA		15.199,81 €
Pressupost d'execució per contracta	**PEC**	**87.579,85 €**

Ascendeix el pressupost general a l'expressada quantitat de
VUITANTA-SET MIL CINC-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS

_15 CONCLUSIONS

Amb el que es justifica en aquesta memòria, es grafia als plànols i s'especifica en els restants documents, es considera suficientment detallat el projecte i es dóna per finalitzat, tramitant-lo als òrgans competents per si es procedent la seva aprovació.

JORDI GALTÉS ROVIRA, arquitecte

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 7 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 8 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

GENERAL

- **Decret Legislatiu 1/2005** Text refós de la Llei d'urbanisme
  (DOGC núm. 4436 de 26/07/2005)

- **Reial Decret 314/2006** Codi Tècnic de la Edificació DB SI 5 Seguretat en cas d'Incendi. Intervenció dels bombers
  (BOE 28/03/2006)

- **Decret 241/1994** sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis, complementaris de la NBE-CPI/91
  (DOGC núm. 1954 de 30/09/1994, correccions DOGC núm. 2005 de 30/01/1995)

- **Llei 20/1991** de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques.
  Capítol 1: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques
  (DOGC núm. 1526 de 4/12/1991)

- **Decret 135/1995** de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. (Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU-)
  (DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)

- **Reial Decret 505/2007**, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions.
  (BOE 11/05/2007)

- **Llei 9/2003**, de mobilitat
  (DOGC 27/6/2003)

VIALITAT

- **Ordre FOM/3460/2003**, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la instrucción de Carreteras.
  (BOE núm. 297 de 12/12/2003)

- **Ordre FOM/3459/2003**, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras.
  (BOE núm. 297 de 12/12/2003)

- **Ordre 27/12/1999**, Norma 3.1-IC. "Trazado, de la Instrucción de carreteras"
  (BOE núm. 28 de 2/02/2000)

- **Orden de 14/05/1990** por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC "Drenaje superficial"
  (BOE 17/09/1990)

- **UNE-EN-124 1995**. Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

- **Ordre 2/07/1976, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras"**
  (BOE núm. 162 i 175 de 2/07/1976 i 7/07/1976 respectivament).

  Posteriors modificacions:

  Ordre Circular 292/86 T, de maig de 1986

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 9 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Ordre Ministerial 31/07/86 (BOE 5/09/86)
Ordre Circular 293/86 T.
Ordre Circular 294/87 T., de 23/12/87.
Ordre Circular 295/87 T
Ordre Ministerial de 21/01/88 (BOE 3/02/88) sobre modificació de determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts. (Modificació pasa a denominar-se PG-4)
Ordre Circular 297/88 T., de 29/03/88.
Ordre Circular 299/89.
Ordre Ministerial de 8/05/89 (BOE 18/05/89), modificació de determinats articles del PG.
Ordre Ministerial de 18/09/89 (BOE 910/89)
Ordre Circular 311/90 , de 20 de març.
Ordre Circular 322/97, de 24 de febrer.
Ordre Circular 325/97, de 30/12/97.
Ordre Ministerial de 27/10/99 pel que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i ponts en el relatiu a conglomerants hidràulics i lligants hidrocarbonats (BOE 22/1/2000).
Ordre Ministerial de 28/10/1999 pel que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i ponts en el relatiu a senyalització, balissament i sistemes de contenció de vehicles (BOE 28/01/2000).
Ordre Circular 326/2000, de 17 de febrer.
Ordre Circular 5/2001, de 24 de maig.
Ordre Ministerial FOM/475/2002, de 13 de febrer, per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts relatius a formigons i acers. (BOE 6/03/2002)
Ordre Ministerial FOM 1382/2002, de 16 de maig, per la que se actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i ponts relatius a la construcció d'explanacions, drenatges i fonaments (BOE, de l'11 de juliol).
Ordre Circular 8/01.
Ordre FOM/891/2004, de l'1 de març, per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de prescripcions tècniques generals per a obres de carreteres i ponts, relatius a ferms i paviments.

- **Ordenança d'obres** i d'instal·lacions de serveis en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona. (BOP núm. 122 de 22/05/1991)

GENÈRIC D'INSTAL·LACIONS URBANES

- **Decret 120/1992** del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl.
  (DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)

  Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992.
  (DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)

- **Ordenança d'obres** i d'instal·lacions de serveis en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona. (BOP núm. 122 de 22/05/1991)

- **Especificacions Tècniques** de les companyies subministradores dels diferents serveis.

- **Normes UNE** de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 10 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

XARXES DE PROVEÏMENT D'AIGUA POTABLE

- **Reial Decret 606/2003**, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic.
  (BOE 6/6/2003)

- **Decret Legislatiu 3/2003**, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya
  (DOGC 21/11/2003)

- **Real Decreto 140/2003,** de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua i el consumo humano
  (BOE 21/02/2003)

- **Real Decreto Legislativo 1/2001** de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas.
  (BOE 24/07/01)

- **Llei 6/1999,** de 12 de juliol, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua.
  (DOGC 22/07/99)

- **Ordre 28/07/1974,** s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua
  (BOE núm. 236 i 237 de 2/10/1974 i 3/10/1974 respectivament)

- **Norma Tecnològica NTE-IFA/1976,** "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"

- **Norma Tecnològica NTE-IFR/1974,** "Instalaciones de fontanería: Riego"

- **Reglament general del servei metropolità d'abastament domiciliari d'aigua a l'àmbit metropolità**

Hidrants d'incendi

- **Decret 241/1994** sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis, complementaris de la NBE-CPI/91
  (DOGC núm. 1954 de 30/09/1994, correccions DOGC núm. 2005 de 30/01/1995)

- **Real Decret 1942/1993** pel que s'aprova el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios"
  (BOE núm. 298 de 14/12/1993)

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 11 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

PLEC DE CONDICIONS

MILLORA CAMÍ DE CASTELLVÍ A GOMILA
CASTELLVÍ DE LA MARCA

JORDI GALTÉS ROVIRA, arquitecte

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 12 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

PLEC DE CONDICIONS GENERALS

MILLORA CAMÍ DE CASTELLVÍ A GOMILA
CASTELLVÍ DE LA MARCA

JORDI GALTÉS ROVIRA, arquitecte

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 13 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

PLEC DE CONDICIONS GENERALS

OBJECTE.

Art. 1. L'objecte del present Plec de Condicions és establir les condicions de tipus general, tècnic o particulars aplicables a l'execució de les obres i instal·lacions incloses en el Present Projecte.

Art. 2. El text del present Plec de Condicions, formarà part en la seva totalitat del Concurs, i posterior contracte, adjudicació de les obres i instal·lacions referides a formalitzar entre l'Ajuntament de Sant Martí Sarroca, a partir d'ara anomenat la PROPIETAT, i l'empresa o empreses, adjudicatària de les obres i instal·lacions, a partir d'ara dit "CONTRACTISTA".

LLEI DEL CONTRACTE.

Art. 3. Constitueix llei del contracte d'adjudicació:

1è. El Plec de Condicions del Concurs per l'adjudicació de les obres.

2on. El present Plec de Condicions i els corresponents Plecs de Condicions particulars d'obres i serveis que integren aquest Projecte.

3è. Quant no vinguin modificades pel paràgraf anterior, els Plecs, Tipus, Normes bàsiques, Instruccions, Reglaments i Ordenances referents a les condicions d'índole tècnica a què deuran ajustar-se les obres i instal·lacions, i que s'especifiquen en els corresponents apartats d'aquest Plec de Condicions.

I en tot cas, el que està especificat en la Llei del Sòl i Reglaments que la desenvolupen.

ORDRE DE PRIORITAT.

Art. 4. En cas de discrepàncies entre documents normatius, s'atendrà el següent ordre de prioritat:

1è. El contracte d'adjudicació.
2on. Bases de concurs o petició d'ofertes en tot cas.
3è. Plànols del projecte.
4rt. Especificacions tècniques.
5è. Estat d'amidaments del projecte base del concurs i de la petició d'oferta.
6è. Taules de preus i pressupost acceptat.
7è. Plec de Condicions Generals.
8è. Memòria general del projecte.
9è. Documents de l'oferta del Contractista.

TREBALLS NO ESTIPULATS EXPRESSAMENT EN EL PLEC DE CONDICIONS.

Art. 5. Serà obligació del contractista executar quan sigui necessari per la bona realització i aspecte de les obres i instal·lacions, encara que no s'hagi estipulat expressament, sempre que sense separar-se dels documents normatius, ho disposi la Direcció Facultativa, i dins dels límits de possibilitats que els pressupostos determinen.

EXECUCIÓ SIMULTÀNIA DELS DIFERENTS TREBALLS.

Art. 6. La Propietat es reserva el dret d'executar simultàniament, per ella mateixa o per tercers, altres treballs no inclosos en el contracte. En aquest cas, els diferents contractistes deuran donar totes les facilitats i s'atendran a les ordres de la Direcció Facultativa, que tendeixen a facilitar la deguda coordinació per a un millor desenvolupaments dels treballs, no podent els Contractistes, fer cap reclamació i deuran acatar les subjeccions que es dedueixen, prenent les mesures necessàries per a no molestar la resta dels contractistes.

Si aquesta situació provoca un retard en l'execució de l'obra, el Contractista deurà, amb temps i per escrit, comunicar-ho a la Direcció Facultativa que resoldrà sobre l'assumpte.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

MODIFICACIÓ DEL PROJECTE.

Art. 7. El contractista no podrà realitzar canvis ni modificacions en els materials i solucions definides en el contracte d'adjudicació, sense autorització expressa, per escrit, de la Direcció Facultativa.
L'obtenció d'aquesta autorització s'haurà de fer per escrit, exposant les repercussions que la modificació comporti. En el termini de 15 dies, la Direcció Facultativa comunicarà la decisió presa, en el ben entès que no s'acceptaran ampliacions en el termini d'execució pel temps transcorregut en la presa d'aquestes decisions.

CONDICIONS GENERAL D'ÍNDOLE FACULTATIVA.

DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Art. 8. La Direcció Facultativa de les obres i instal·lacions objecte del contracte, recaurà en el personal tècnic qualificat que es nomenarà abans de la data de començament dels treballs.

ATRIBUCIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Art. 9. A més a més de les facultats particulars que li corresponen, segons els articles següents, té com missió específica la direcció i vigilància dels treballs que es realitzen amb autoritat tècnica legal, completa i indiscutible sobre les persones i coses situades en obra, i en relació amb els treballs que per l'execució del contracte es portin a terme, podent inclòs, però amb causa justificada, recusar en nom de la Propietat al contractista, si considera que l'adopció d'aquesta solució és útil i necessària per la correcta marxa de l'obra.
Així el contractista està obligat a nomenar els seus representants en l'obra, els quals atendran en tot moment les observacions i indicacions de la Direcció Facultativa.
També el contractista s'obliga a facilitar a la Direcció Facultativa, la inspecció i vigilància de tots els treballs i a proporcionar la informació necessària sobre l'acompliment de les condicions de la contracta i del ritme de realització dels treballs, tal com està previst en el pla de l'obra.
A fi i efecte, el contractista estarà obligat a tenir en l'obra, durant l'execució dels treballs, el personal tècnic i el capatàs o encarregats necessaris per la correcta conducció i vigilància de les obres i instal·lacions.

REPRESENTACIÓ DEL CONTRACTISTA.

Art.10. Des del començament de les obres, fins la seva recepció provisional, el contractista nomenarà un Cap d'Obra, com representant seu autoritzat que tindrà cura de que els treballs siguin portats amb diligència i competència.
Aquest Cap d'Obra estarà expressament autoritzat per rebre notificacions de les obres de servei i de les instruccions escrites o verbals emeses per la Direcció Facultativa.
Així mateix, estarà expressament autoritzat per signar i acceptar els amidaments realitzats per la Direcció Facultativa.
Qualsevol canvi que el contractista desitgi fer, respecte els seus representants, deurà comunicar-ho a la Direcció Facultativa, no podent-se produir el relleu, fins l'acceptació per aquesta de les persones nomenades. Quan no es compleixi el que hem esmentat abans, seran efectives les ordres i modificacions que es trametin al personal de més categoria tècnica dels empleats o operaris de qualsevol ram, que dependents de la contracta, intervinguin a les obres i en absència de tots ells, les dipositades en la residència de l'oficina del contractista, en les hores d'oficina.

PRESENCIA DEL CONTRACTISTA A L'OBRA.

Art.11. El Contractista, per ell o mitjançant els tècnics, representants o encarregats, romandrà a l'obra durant la jornada legal de treball, i acompanyarà a la Direcció Facultativa, en les visites que facin a l'obra.
Així mateix, per ell o mitjançant els seus representants, assistirà a les reunions de l'obra que es convinguin, no podent justificar per motius d'absència cap reclamació a les ordres manades de la Direcció Facultativa durant les visites.
Les ordres manades, quedaran registrades en el llibre d'ordres.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 15 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

INTERPRETACIONS, ACLARIMENTS I MODIFICACIONS DELS DOCUMENTS DEL PROJECTE.

Art.12. Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions, especificacions tècniques o indicacions dels plànols o dibuixos, les ordres i instruccions corresponents, es comunicaran per escrit al Contractista. Aquest està obligat a contestar els originals i les còpies, donant amb la seva signatura la conformitat, que figurarà també en la totalitat d'ordres, avisos o instruccions que rebi de la Direcció Facultativa. Qualsevol reclamació, que en contra de les disposicions preses cregui oportú fer el Contractista, haurà de dirigir-la dins el termini de 15 dies. A partir de la data de notificació de la Direcció Facultativa, la qual donarà al Contractista el corresponent rebut, si aquest ho demana.

RECLAMACIONS CONTRA LES ORDRES DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Art.13. Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres de la Direcció Facultativa, solament podrà presentar-les, mitjançant aquesta i davant la Propietat, si són d'ordre econòmic. Contra disposicions d'ordre tècnic o facultatiu, no s'admetrà cap reclamació, podent el Contractista, salvar llur responsabilitat, si ell ho creu oportú, mitjançant exposició raonada adreçada a la Direcció Facultativa, que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

RECUSACIÓ PEL CONTRACTISTA DEL PERSONAL NOMENAT PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Art.14. El Contractista no podrà recusar el personal tècnic o de qualsevol índole, depenent de la Direcció Facultativa o de la Propietat, encarregada de la vigilància de les obres, ni demanar que per part de la Propietat, es designin altres facultatius pels reconeixement i amidaments. Quan es cregui perjudicat amb els resultats d'aquests, procedirà, d'acord amb el que diu l'article anterior; això no és motiu perquè es puguin interrompre ni pertorbar la marxa dels treballs.

SUBSTITUCIONS PER MANCA DE SUBORDINACIÓ, INCOMPETÈNCIA O MALA FE.

Art.15. Per manca de respecte i obediència a la Direcció Facultativa o al personal encarregat de la vigilància de les obres, per incapacitat o per actes que comprometin o pertorbin el bon curs dels treballs, el Contractista, estarà obligat a substituir els seus empleats o operaris, a requeriment de la Direcció Facultativa.

LLIBRE D'ORDRES.

Art.16. Existirà un llibre d'ordres numerat i duplicat visat, si s'escau, i legalitzat pel col·legi professional corresponent. En el llibre es transcriuran totes les ordres que la Direcció Facultativa cregui necessàries donar al Contractista, perquè així tingui cura d'evitar accidents dels obrers, vigilants i finques veïnes. Així com les que cregui necessàries per reparar les possibles deficiències constructives que hagi vist a les visites, i totes les que consideri indispensable, d'acord i amb harmonia amb els documents del projecte.
Cada ordre anirà signada per la Direcció Facultativa i "l'assabenta't" signat pel contractista o representat. La còpia de cada ordre quedarà en poder del Contractista.
El fet de que en l'anomenat llibre no figurin redactades les ordres que té l'obligació complimentar el Contractista, d'acord amb el que està establert en les normes oficials, ordenances, reglaments, etc. No suposa cap eximent ni atenuant per la responsabilitat inherent al Contractista. Per tota reclamació eventual del Contractista no podrà tenir en compte cap esdeveniment o document que no hagi estat citat en el seu moment en el llibre d'ordres.
Si manca això, l'opinió de la Direcció Facultativa serà l'única que es tindrà en compte.

COMENÇAMENT DE L'OBRA, RITME D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS.

Art.17. El Contractista començarà les obres en el termini assenyalat pel contracte d'adjudicació de l'obra, desenvolupant-les en la manera necessària perquè dins del períodes parcials, quedin executades les obres corresponents, i la realització total de l'obra tingui lloc dins del termini exigit pel contracte.

ORDRE DEL TREBALLS.

Art.18. En general, l'ordre dels treballs serà determinada pel contractista, menys en aquells casos que per qualsevol circumstància d'ordre tècnic o facultatiu cregui convenient la seva variació la Direcció Facultativa. Aquestes ordres hauran de comunicar-se per escrit al Contractista i aquest tindrà obligació de complir-ho, essent directament responsable de qualsevol dany o perjudici que pugui venir pel seu incompliment.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 16 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

AMPLIACIÓ DEL PROJECTE PER CAUSA IMPREVISTA DE VERITABLE IMPORTÀNCIA.

Art.19. Si per causa de veritable importància, i sempre que aquesta causa sigui diferent de les que s'especifiquen com suficients per la rescissió del contracte en el capítol "Condicions General d'Índole Legal", no podent començar les obres, o tingués de suspendre-les, o no fos possible acabar-les en el terminis assenyalats; aleshores se li atorgarà una pròrroga proporcionada pel compliment de la contracta, previ informe de la Direcció Facultativa.

Per aquest motiu el Contractista exposarà amb un escrit adreçat a la Direcció Facultativa, les causes que obstaculitzen la realització o el curs dels treballs, i el retardament que per això tindrà lloc en els terminis assenyalats, raonant degudament la pròrroga que es demanava.

RESPONSABILITAT EN EL RETARDAMENT DE L'OBRA.

Art.20. El Contractista no podrà excusar-se d'haver complert els terminis de l'obra assenyalats, al·legant com a causa l'absència de plànols i ordres de la Direcció Facultativa, excepció feta del cas en que el Contractista, en ús de les facultats que en aquest article se li donen, els hagi demanat per escrit a la Direcció Facultativa, i aquesta no els hagi lliurat. En aquest únic cas, el Contractista té la potestat per recórrer davant els amigables componedors prèviament nomenats, els quals es pronunciaran sobre la procedència o no dels requeriments. En cas afirmatiu, la Direcció Facultativa serà la responsable del fracàs, però únicament en les unitats de l'obra afectades concretament pel requeriment i les com elles estiguessin relaciones.

REPLANTEJAMENT GENERAL.

Art.21. El replantejament general es portarà a la pràctica, d'acord amb el capítol de "Condicions General d'Índole Tècnica".

CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS.

Art.22. Tots els treballs s'efectuaran amb estricte observació del projecte, de les modificacions que prèviament han estat aprovades i de les ordres i instruccions, que sota la seva responsabilitat i per escrit, lliuri la Direcció Facultativa al Contractista, sempre que aquestes estiguin d'acord dins les xifres que pugen els pressupostos aprovats.

TREBALLS DEFECTUOSOS.

Art.23. El Contractista com és natural, deu emprar els materials que compleixin les condicions exigides en especificacions tècniques del contracte.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva, el Contractista és l'únic responsable de l'execució dels treballs contractats i de les faltes i defectes que puguin existir, per la deficient realització o bé, per la poca qualitat dels materials utilitzats o dels aparells col·locats; sense que pugui servir d'excusa ni li atorgui cap dret, que la Direcció Facultativa o llurs subalterns, no li reclamin l'atenció sobre el particular, ni tampoc el fet que hagin estat valorats en les certificacions parcials de l'obra que sempre es comprèn, que es donen i abonen a compte.

Com a conseqüència del que hem expressat anteriorment, quan la Direcció Facultativa o la seva representació a l'obra, observin vicis o defectes en els treballs realitzats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en l'execució dels treballs o un cop finalitzats i abans de verificar-se la recepció definitiva de l'obra, podrà manar que les parts defectuoses sigui enderrocades i reconstruïdes de nou d'acord amb el que estava contractat a expenses de la contracta.

Si aquesta no considerés justa la resolució i es negués a l'enderrocament i reconstrucció ordenada, es procedirà d'acord amb el que diu el paràgraf 4rt. i 5è. d'aquest plec.

VICIS AMAGATS.

Art.24. Si la Direcció Facultativa, té raons suficients per creure en l'existència de vicis amagats en la construcció de les obres fetes, ordenarà efectuar en qualsevol temps i abans de la recepció definitiva, els enderrocaments que consideri necessaris per reconèixer els treballs que suposi defectuosos.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Les despeses d'enderrocament i reconstrucció que es produeixin, seran a compte del Contractista, sempre que els vicis existeixin realment; en el cas contrari es farà càrrec la Propietat.

DELS MATERIALS I DELS APARELLS, LA SEVA PROCEDÈNCIA.

Art.25. El Contractista té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que li semblin convenients, sempre que reuneixin les condicions exigides en el contracte, que estiguin perfectament preparats per l'objecte i siguin utilitzats en obra d'acord a les regles de l'Art., al que està preceptuat als plecs de condicions, Especificacions Tècniques i en les instruccions de la Direcció Facultativa.

UTILITZACIÓ DELS MATERIALS I APARELLS.

Art.26. No es procedirà a la utilització i col·locació de materials i d'aparells sense que abans siguin examinats i acceptats per la Direcció Facultativa, tal com prescriuen els plecs de condicions i especificacions tècniques, dipositant el Contractista les mostres i models necessaris prèviament portant una contrasenya, per efectuar amb ells assaig i comprovacions o proves preceptuades.
Les despeses que portin els assaig, anàlisi, etc., seran a càrrec del Contractista.

MATERIALS NO UTILITZABLES.

Art.27. El Contractista, a càrrec seu, transportarà i col·locarà agrupadament en el lloc de l'obra que es designi, per no causar perjudicis al curs dels treballs, els materials procedents d'excavacions, enderrocaments, etc., que no siguin utilitzables a l'obra.
Es retiraran directament de l'obra i es portaran directament a les escombraries, quan així estigués establert en els documents del projecte.
En cas de que no s'hagués preceptuat res sobre el particular, es retiraran d'ella, quan així ho ordeni la Direcció Facultativa; acordant prèviament amb el Contractista la seva justa taxació, tenint en compte el valors dels esmentats materials i les despeses del transport.

MATERIALS I APARELLS DEFECTUOSOS.

Art.28. Quan els materials i aparells no fossin de la qualitat requerida i no fossin perfectament preparades, la Direcció Facultativa donarà ordre al Contractista perquè substitueixi per altres adequats a les condicions requerides pels Plecs de Condicions i Especificacions Tècniques o en el seu defecte a les ordres de la Direcció Facultativa.
La Direcció Facultativa podrà, si ho aconsellen les circumstàncies o estat de l'obra, permetrà la utilització d'aquells materials defectuosos que millor li semblin; o acceptar la utilització d'altres materials de superior qualitat a la que s'indica en els Plecs de Condicions, descomptant en el primer cas la diferència de preu del material defectuós respecte a l'original; i no tenint dret el Contractista a indemnització en el segon cas.
No obstant i malgrat el que s'ha esmentat, quan l'ordre sigui injusta a judici del Contractista, aquest podrà recórrer davant la propietat d'acord amb el que estableix l'Art. 12 d'aquest Plec.

DELS MITJANS AUXILIARS.

Art.29. Seran a compte del Contractista les bastides, cintres, màquines i altres mitjans auxiliars, que es necessiten per la bona marxa i execució dels treballs. La Propietat no té cap responsabilitat per qualsevol avaria o accident personal que pugui passar en les obres per insuficiència dels esmentats mitjans.

RECEPCIÓ PROVISIONAL.

Art.30. Per procedir a la recepció provisional de les obres serà necessària l'assistència de la Propietat o representació autoritzada (que pot recaure en la Direcció Facultativa), de la Direcció Facultativa de l'obra i del Contractista o el seu representant, prèviament autoritzat. Del resultat de la recepció s'estendrà una carta per triplicat, signada pels tres assistents legals abans anomenats.
Si les obres es troben en bon estat i han estat executades d'acord a les condicions establertes, es donaran per rebudes provisionalment, començant a córrer en aquesta data el termini de garantia que assenyala el Plec de Condiciona particulars de l'obra.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar en l'acta i s'especificaran en la mateixa, les concretes instruccions que la Direcció Facultativa deu assenyalar al Contractista per remeiar els defectes observats, fixant un termini per suplantar-les, acabat el qual s'efectuarà un nou reconeixement en idèntiques condicions a les esmentades en els paràgrafs anteriors, a fi de procedir de nou a la recepció provisional de l'obra.

Si el Contractista no hagués complert, es declararà escindida la contracta amb pèrdua de fiança; si no fos el cas de que la Propietat li doni un nou i improrrogable termini.

CONSERVACIÓ DE LES OBRES REBUDES PROVISIONALMENT.

Art.31. Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprés, entre les recepcions provisional i definitives, aniran a càrrec del Contractista.

AMIDAMENTS DEFINITIUS DELS TREBALLS.

Art.32. Rebudes provisionalment les obres, es procedirà per la Direcció Facultativa, a l'amidament general i definitiu, amb l'assistència del Contractista o representant seu, nomenat per ell o d'ofici, en la manera precisa per la recepció de les obres.

Serviran de base pels amidament de les dades de replanteig general, els dels replanteig parcials els haguessin estat portats a terme en el curs dels treballs, les dades i plànols de fonaments i altres parts ocultes de les obres preses durant la realització dels treballs i autoritzats amb la signatura del Contractista i de la Direcció Facultativa; els amidaments que tinguin efecte de les parts descobertes de les obres de fàbrica i accessòries, i en general les que convinguin al procediment establert a les condicions del contracte per decidir el nombre d'unitats de l'obra executades en cada cas.

DE LES RECEPCIONS DEFINITIVES.

Art.33. Finit el termini de garantia, es procedirà a la recepció definitiva, amb les mateixes formalitats assenyalades en els articles precedents per la provisional. Si es trobessin les obres en perfecte estat d'ús i conservació, es donaran per rebudes definitivament. En cas contrari, es procedirà d'idèntica manera que per la recepció provisional, sense que el Contractista tingui dret a la percepció de cap quantitat, en concepte d'ampliació del termini de garantia i essent obligació seva fer-se càrrec de les despeses de conservació fins que l'obra hagi estat rebuda definitivament.

OFICINA DE L'OBRA.

Art.34. El Contractista habilitarà una oficina en que hi haurà una taula, per poder consultar i estudiar els plànols.

En l'esmentada oficina, tindrà sempre el Contractista una còpia autoritzada de tots els documents del projecte que hagin estat facilitats per la Direcció Facultativa.

PRESES PROVISIONALS DE L'OBRA.

Art.35. El Contractista realitzarà les gestions necessàries a les companyies subministradores a fi i efecte de tenir a l'obra els serveis i energies necessaris per la realització dels treballs. La Direcció Facultativa, assenyalarà en cada cas les quantitats o consums mínims que deurà sol·licitar el Contractista.

En tot cas, les despeses i consums de les anomenades preses, aniran a càrrec de la propietat.

CONDICIONS GENERALS D'ÍNDOLE LEGAL.

FORMALITZACIÓ DEL CONTRACTE.

Art.36. Els contractes es formalitzaran mitjançant un document privat en general, que podrà tramitar a escriptura pública a petició de les parts i tal com mana la llei.

Aquest document tindrà una clàusula que digui que el Contractista s'obliga al compliment exacte del contracte, tal com preveuen els Plecs de Condicions Generals i Especificacions Tècniques del projecte, en els plànols, en el pressupost i altres documents del projecte.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 19 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

ARBITRATGE OBLIGATORI.

Art.37. Ambdues parts es comprometen a subordinar-se llurs diferències, a l'arbitratge d'amigables componedors, nomenat un d'ells per la Propietat, un altre pel Contractista i tres tècnics superiors nomenats pel col·legi oficial corresponent, un dels quals serà necessàriament el Director Facultatiu de l'obra.

JURISDICCIÓ COMPETENT.

Art.38. En cas de no arribar-se a un acord seguint d'anterior procediment, ambdues parts, resten obligades a presentar el debat de totes les qüestions que surtin com derivades del contracte, a les autoritats i tribunals administratius tal com mana la llei, renunciant al dret comú i al fur del seu domicili, tenint competència la jurisdicció on està situada l'obra.

RESPONSABILITATS DEL CONTRACTISTA.

Ar.39.1. El Contractista serà el responsable del compliment dels reglaments i disposicions actuals en matèria de seguretat laboral i social; la Propietat queda al marge de tota responsabilitat de les diferències que duran el curs del contracte puguin sorgir entre el Contractista i el personal contractat.

Ar.39.2. El Contractista serà responsable de tots els perjudicis i accidents de tota mena que siguin produïts a tercers, pel seu personal, per llurs màquines o com a conseqüència dels treballs. Per tant el Contractista, haurà de subscriure una pòlissa de responsabilitat civil i una d'assegurança que cobreixi els riscs de l'execució de l'obra, tenint que comunicar a la Propietat, el nom de la companyia d'assegurances abans del inici de les obres.

El Contractista renuncia per anticipat a qualsevol recurs contra la Propietat, que tingui a veure a les conseqüències eventuals dels accidents o perjudicis que puguin tenir lloc pel fet o per les obres i acceptar convertir-se en responsable subsidiari de la Propietat, deixant-la lliure contra qualsevol reclamació o recurs, tramés per tercers, com a conseqüència de tot accident o perjudici resultant de l'execució de les obres.

En cas de perjudicis causats pel Contractista o per llurs subcontractats o subministradors als carrers, vies, tancats o instal·lacions de tota mena, públiques o privades, es fixarà un termini per la reparació d'aquests perjudicis.

En el cas de que el Contractista no realitzés aquesta reparació de perjudicis en el termini fixat, la Propietat podrà fer-los executar immediatament, amb càrrec al mateix, sense cap que sigui necessari cap avís.

A més a més s'aplicarà a l'adjudicatari una penalització del 10% al cost de reparacions.

La penalització màxima pactada en contracte, s'aplicarà automàticament en el cas de que el Contractista abandonés l'obra.

ACCIDENTS DELS OPERARIS DEL CONTRACTISTA.

Ar.39.3. En cas d'accident dels operaria amb motiu i en l'exercici dels treballs de l'obra, el Contractista seguirà el que mana la llei actual. Ell serà, en tot cas, l'únic responsable del incompliment, sense que pugui quedar afectada la propietat o llurs representants per la responsabilitat en qualsevol aspecte; ja què, es considera que en els preus contractats, estan inclosos totes les despeses precises per complimentar les disposicions legals.

PAGAMENT D'ARBITRIS.

Art.40. El pagament d'impostos i arbitris en general, municipal o d'altres orígens i que l'abonament ha de fer-se durant el temps de les obres i pel concepte dels propis treballs que es realitzen, aniran a càrrec del Contractista, sempre que les condicions particulars del contracte no manin el contrari.

ANUNCI I CARTELLS.

Art.41. Sense autorització de la Propietat no podran fer-se les obres, ni en llurs tanques, etc. Més inscripcions o anuncis dels que hagi acordat la policia local i el règim dels treballs.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 20 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

COPIES DE DOCUMENTS.

Art.42. El Contractista té dret a treure, pagant ell, còpies dels plànols, pressupostos i plecs de condicions i altres documents del projecte. La Direcció Facultativa, si el Contractista ho sol·licita, autoritzarà aquestes còpies amb la seva signatura una vegada comprovades.

CAUSES DE RESCISSIÓ DEL CONTRACTE.

Ar.43.1. Es consideren causes de rescissió del contracte per part de la Propietat, les que s'anomenen a continuació:

1è. La suspensió de l'obra començada, i en tot cas, sempre que per causes alienes a la contracta, no es comenci l'obra adjudicada dins el termini de tres mesos, a partir de l'adjudicació.

2on. L'incompliment de les condicions del contracte quan impliqui deixadesa o mala fe, amb perjudici dels interessos de l'obra.

3è. Per sobrepassar-se amb dos mesos el termini d'execució de les obres, sense haver-se acabat.

Ar.43.2. Es consideraran causes suficients de rescissió del contracte per part del Contractista:

1er. La modificació del projecte de tal manera que representin alteracions fonamentals del mateix, i en qualsevol cas, sempre que la variació del pressupost d'execució d'aquestes modificacions, representi més o menys del 25%, com a mínim del import d'aquell.

2on.El no pagament d'alguna de les quantitats endeutades i conformades sense causa justificada.

PLEC DE CONDICIONS GENERALS TÈCNIQUES.

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA DE REFERÈNCIA.

Art.44. El Contractista deurà atenir-se en l'execució dels treballs, a les condicions especificades en els capítols del Plec de Condicions; respecte a les condicions que tenen que reunir els materials, forma d'execució de les obres i instal·lacions, normativa d'assaig a que deuran ser sotmeses les obres realitzades i condicions de recepció de les mateixes.

En aquells punts no assenyalats en els articles del Plec de Condicions, deurà atenir-se a les que s'especifiquen en els text oficials que s'indiquen a continuació:

a) GENERALS.
- Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.
- Ordenança de Treball per a les Indústries de la Construcció Vidre i Ceràmica.
- Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball en la Indústria de la Construcció.

b) CONSTRUCCIÓ.
- Plec de Condicions de la Direcció General d'Arquitectura
- Plec de Prescripcions General Tècniques per Obres de Carreteres i Ponts.(P.G.-3).
- RY-85 Plec General de Condicions per la recepció de guix i escaioles en obres de construcció.
- RC-88 Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a la Recepció de Ciments.
- Normes Bàsiques de l'Edificació.
- Normes MV del Ministeri de la Vivenda.
- Normes "Sismoresistent".
- Normes UNE.
- Normes Tecnològiques de l'Edificació (NTE) del Ministeri de la Vivenda.
- Instrucció de formigó estructural (EHE).
- Instrucció per a la fabricació i subministrament de formigó preparat.

c) INSTAL·LACIONS.
- Reglament electrotècnic d'Alta Tensió.
- Reglament electrotècnic de Baixa Tensió.
- Instruccions MIBT. Complementàries al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- Normes UNE:
- Normes particulars de l'empresa subministradora d'energia elèctrica.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 21 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

- Normes tecnològiques de l'edificació (NTE) del Ministeri de la Vivenda.
- Reglament d'aparells elevadors.
- Normes bàsiques d'instal·lacions en edificis.
- Reglament de recipients a pressió.
- Normes per instal·lacions distribuïdores de gasos liquats del petroli.
- Reglament sobre la utilització de productes petrolífers per calefacció i altres usos no industrials.
- Codi alimentari espanyol.
- Reglament de policia d'aigües i els seus canals.
- Reglament d'activitats molestes, insalubres, perilloses i nocives.

CONDICIONS QUE DEURAN SATISFER ELS MATERIALS.

Art.45. Tots els materials deuran reunir les condicions que per cada un d'ells s'especifiquen en els articles següents. rebutjant els que segons el parer de la Direcció Facultativa no les reuneixi, sense que això pugui conduir a cap reclamació per part del Contractista.

1.- REOMPLERTS I TERRAPLENS.

1.1.- Les terres per executar els reomplerts o els terraplenats, hauran d'estar netes i sense gens de fang, d'arrels vegetals, humus, fems i en general qualsevol altres substància que a judici de la Direcció, pogués perjudicar, causant assentament o imperfeccions en el treball.

1.2.- Si és necessari dipositar terres en munts de runes o en altres parcel·les, com si s'ha de prendre terres de préstec, anirà a compte de les contractes o el pagament de drets, impostos arbitris o qualsevol altre cànon derivat d'aquest servei.

2.- JARDINERIA.

2.1.- En els massissos de jardineria s'utilitzaran terres vegetals o humus de qualitat superior a propòsit per cultiu i vida de les plantes i en passeigs les més netes i sorreres possibles, i si així ho indiqués el pressupost, grava silícia o quars molt petits.

3.- AIGÜES.

3.1.- El contracte haurà de procurar l'aigua necessària, tant per la construcció de les obres, com pel curat, regadiu, emmagatzemat, etc.

3.2.- Per formigons i morters, inclòs de guix, s'utilitzaran aigües que els seus caràcters organo-elèctrics les classifiqui com potables.

Segons la Instrucció Espanyola del Formigó, es poden fer servir sense anàlisi prèvia, les aigües potables, entenent-se com a tal, les que són incolores i insípides Per totes aquelles que no es conegui la procedència o sigui molt dubtosa, haurà de provar el Contractista, a costa seva i amb les garanties oficials, si la composició química no ultrapassa els límits següents:

Un 3 per 1.000 d'anhídrid sulfúric.

Un 3 per 1,000 de clorur sòdic o magnesi.

Grau d'àcides màxim net (7)

Tampoc tindrà hidrats de carboni, olis o grasses.

4.- SORRES.-

4.1.- Les sorres podran ser naturals (de riu o mina) o artificials (triturades). Les primeres seran síliceas, sense gens de terra, no deixant al comprimir-les a una estesa, coloració roja o burell.

Les segones, artificials, hauran de ser netejades per decantació o per un altre sistema, del pols impalpable que produeixi l'esmicolador.

4.2.- Les sorres que es fan servir pels rejuntats o paraments interiors, no excediran d'un mil·límetre de diàmetre, en qualsevol sentit.

4.3.- El volum màxim dels buits no podrà sobrepassar el 35 % del volum aparent i si les sorres estiguessin humides, podran ser utilitzades, fent abans una deducció de l'aigua necessària per a preparar els morters que hauran de formar-ne part.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 22 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

4.4.- La quantitat de fins impalpables (Són els que passen per un sedàs de 0,50 mm.) no serà superior a un 5%. Les sorres emprades seran estables davant d'una solució de sulfat sòdic o magnèsic.

5.- GRAVES.

5.1.- Hauran de ser d'una qualitat tal, que la seva resistència a la compressió, sobrepassi un 10 % a la del formigó del qual procedeix, no podent en cap cas procedir de roques atacades pels àcids o àlcalis, ni tampoc oferir-la bruta, terrosa o conglomerada.

5.2.- Les mides admeses seran:

- Grans masses, ciments, etc., 60 a 100 mm.
- Massissos corrents. 35 a 60 mm.
- Peces armades lleugerament. 15 a 35 mm.
- Id. profusió d'armadures. 5 a 15 mm.

5.3.- El tamany màxim de l'àrid serà no més gran que:

- Un quart de la dimensió mínima de la peça que s'hagi de formigonar, si és encofrada a dues cares, o la meitat, si sols s'encofra en una cara.
- Els cinc sisens de la distància lliure horitzontal entre armadures.

5.4.- Podrà autoritzar-se l'ús de productes d'addició, sempre que es justifiqui, mitjançant els oportuns assaig en la substància afegida en les proporcions indicades, produeixi l'efecte desitjat.

6.- CALÇ GRASSA.

La calç que s'utilitza pels morters serà grassa i no tindrà ossos, pinyols ni altres substàncies estranyes.

En la fabricació d'aquesta calç, s'empraran calcàries i argiloses. Un cop feta la calcinació i transport a l'obra, s'apagarà en aigüeres adients, utilitzant la mínima quantitat d'aigua possible, el resultat ha de ser una pasta fina i compacta, amb un augment del volum o índex d'entumiment superior a 2. Es retiraran els ossos que hi quedin.

No s'admetrà la utilització de calç que pel temps transcorreguts des de la seva fabricació o per estar mal acomodada en l'obra, s'hagi apagat espontàniament.

7.- CIMENTS.

El ciment "Pòrtland" o artificial serà de fàbriques acreditades sempre què, sotmès el producte a l'anàlisi químics-mecànics i de tramats, doni els resultats exigits per aquesta classe de material.

S'emmagatzemaran convenientment, perquè no perdi les condicions de bondat necessàries per ser aplicades a la construcció.

La Direcció Facultativa de les obres, tindrà especial cura dels formigons visibles, i en aquest sentit, exigirà una marca de ciment per mantenir el color d'aquestes superfícies en tota l'obra.

8.- MORTERS.

L'amassat del morter haurà de realitzar-se per mitjans mecànics de tipus autoritzat. Els components hauran de ser mesurats en cada amassada.

Els ingredients del morter de ciment, hauran de ser abans barrejats en se, fins obtenir una barreja de color uniforme, a la que se li adjuntarà l'aigua precisa perquè sigui de consistència plàstica.

No s'admetran de cap manera els morters rebatuts.

9.- FORMIGONS.

Per la fabricació i utilització a l'obra dels formigons, es seguiran les normes de la vigent "Instrucció de formigó armat" del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme, tant pel que fa referència a la fabricació, pròpiament dita, com els seus encofrats i tota la resta de mitjans auxiliars.

Els formigons es classificaran en els tipus que es concreten a continuació, els quals hauran de tenir les resistències que s'assenyalen.

Les dosificacions que s'indiquen a continuació ho són a títol orientatiu.

En el cas de que per les circumstàncies de l'obra no es poguessin, en opinió del Director, realitzar els assaig de resistència, les dosificacions indicades tot seguit, passaran a ser automàticament, de tipus preceptiu.

Els formigons obtinguts seran plàstics de ciment "Pòrtland".

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 23 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

DOSIFICACIONS CLASSE	CIMENT-SORRA-GRAVA.	COMPONENTS C.P. Kg	ARENA m3.	GRAVA m3.	AIGUA m3.	RESISTÈNCIA N/mm2.
1)	2 : 3 : 6	358	0,400	0,800	0,160	30
2)	1 : 2 : 3	325	0,485	0,725	0,160	25
3)	1 : 2 : 4	280	0,415	0,830	0,158	20
4)	1 : 5 : 10	228	0,422	0,845	0,158	15

10.- GUIX.

10.1.- El guix per lliscats i vessants serà ben fi, i absolutament blanc.

10.2.- El guix negre estarà ben cuit, molt i net de terra i no contindrà més del 7,4 de garballades.

Absorbirà al pastar-ho un quantitat d'aigua igual al seu volum, i el seu augment a l'agafar, no arribarà a ser d'una cinquena part.

11.- MAÓ.

11.1.- El maó per aquesta obra tindrà les dimensions i formes corrents de la localitat, estant ben tallat, regulat i cuit fins haver-hi indici de vitrificació, utilitzant-se tant sols els recuits.

11.2.- La fractura del maó serà de gra fí, compact i homogènia, sense calell, sense cossos estranys ni terres. Copejats per un martell produiran un dring de campana agut i el color serà en tots ells uniforme.

11.3.- El premsat, al mateix temps que ha de reunir iguals condicions, s'oferirà rigorosament uniforme de dimensions i amb els caires vius, paraments nítids ben plens i el color uniforme.

11.4.- En la mida del que sigui possible, convé aplicar maons sencers. Haurà d'evitar-se la continuïtat de les degollades, tan al interior com a l'exterior del parament, disposant d'un gran nombre de filades entre les degollades d'una mateixa vertical.

11.5.- La missió del morter és unir els maons i formar un conjunt únic. Al mateix temps igualar les irregularitats dels maons, amb el que s'evita concentracions de tensions que poden pertorbar el règim mecànic del mur.

11.6.- En els murs arestats en asta, no es disposarà de juntes verticals alineades.

11.7.- Es duran a terme assaig de compressió amb deu peces de cada provisió, efectuant-se amb ells provetes amb un aglomerat de morter (1:1), tenint en compte que l'espessor no serà superior a 5 mm. El valor de l'assaig a fractura, ens indicarà mitjançant la mitja aritmètica, els valors obtinguts.

11.8.- Pel mateix sistema, és realitzaran assaig de flexió amb 5 maons de cada provisió.

12.- RAJOLES.

12.1.- La rajola emprada en aquesta obra serà catalana, satisfent totes les condicions d'un maó de fàbrica amb argiles fines de superior qualitat i s'oferirà ben recta, sense guerxos, torçades o minves en la seva forma tan exterior com interior.

Presentarà estries en cares i caires per facilitar l'adherència del morter.

13.- RAJOLA DE VALÈNCIA I PRODUCTES VIDRATS.

13.1.- Les rajoles de València, escopidors i altes elements vidrats, hauran de ser de primera qualitat segons les normes UNE, amb una tolerància del 1% amb planimetria perfecte, qualitat dolenta de les argiles per l'excés d'òxids de ferro, sense deformacions perimetrals, amb un coeficient de dilatació no apreciable i impermeable.

14.- APARELLS SANITARIS.

14.1.- Seran de 1ª qualitat. No presentaran clivellats, porus ni escabotaments en l'exterior ni en el interior, superfície llisa i sense gens de defectes, d'esquerdes, i han de tenir un so clar a la percussió, regularitat de forma i fractura compacta.

La seva elaboració serà de llosa sanitària.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

15.- FIBROCIMENT.

15.1.- Seran homogènies, de gra fi, sense esquerdes, ni estructura foliàcia en excés, fabricats amb morter d'amiant (1:1:4:), no admetent-se els que tinguin substitutius o succedanis.

17.- LLOSES DE CIMENT.

Les lloses que s'utilitzaran tindran forma quadrada: 20 x 20 x 2,5 cm, i estaran constituïdes per una capa superior de desgast de 10mm. de gruix, essent la seva cara inferior de 15mm. Deuran de procedir de fàbriques especialitzades en aquest tipus de lloses, amb constància de capa de morter, ric en ciment i àrid més gruixut a la base. La capa superior, estarà feta d'acord amb els dissenys que s'indicaran al Contractista.

18.- FUSTA.

Qualsevol que sigui la seva procedència, la fusta que s'empri en construccions provisionals o auxiliars, com ara encofrats, bastides, passos provisionals, etc., hauran de reunir les següents característiques:

a) No tindrà vies o irregularitats a les fibres i indicis de malalties que indiquin la descomposició del sistema llenyós.

b) En el moment de la seva utilització, estarà seca i tindrà poca albor.

19.- FUSTES PER FUSTERIA D'ARMAR.

19.1.- Les fustes de fusteria per armar seran de pi del país, de qualitat superior, sent les peces de quadrejadura les determinades pels pla detalls.

19.2.- Els elements de fusta seran de fibla recta paral·lela i a la més gran dimensió de la peça sense esquerdes, ni nusos de gruix superior a la setena part de la menor cota.

19.3.- Són inadmissibles les fustes segades amb cucs, corcs, podrides, armades i totes les que presentin senyal de doble albenc, facas de ceba, humus o altres, enfermetats similars. Tampoc és aprofitable la fusta reescalfada en magatzems, la que ha estat duran molt temps en locals humits i en general, qualsevol altre que s'hi observi algun defecte que pugui influir en el ser ús, condicions de treballs, duració, resistència o en la talla.

19.4.- Les fustes per bastides, vales, xindris, motlles i altres mitjans auxiliars en general, serà seca, sana i estarà ben conservada, dotada de les dimensions que cada cas necessiti, a judici de la Direcció.

20.- FUSTES PER FUSTERIA DE TALLER.

20.1.- La fusta per portes i finestres (si no s'especifica el contrari), serà de 1ª qualitat, sense sagnar, totalment seca, sense nusos, presentant després de la seva talla un aspecte immillorable.

20.2.- Les fustes per enllatat, seran de la qualitat prevista pels restants documents dels projecte, homogènia, de fibra recta, sense cap nus ni vetes en direccions que es trobin que poguessin produir rebutjament al acoltallar o al encerar.

21.- ACER.

21.1.- Per armadures:

Les armadures de formigó estaran constituïdes per barres d'acer d'un d'aquests tipus següents:

- Barres llises d'acer ordinari.
- Barres d'alta adherència, d'acer especial(acer de duresa natural o acer endurit per deformació en fred).
- Xarxes electrosoldades.

Per poder utilitzar armadures d'altres tipus (perfils laminats, xapes, etc.), serà necessari una justificació especial, menys en casos de suports compostos previstos en l'article d'obres de formigó.

Les barres no tindran esquerdes, bufogades ni minves de secció superior al 5%.

21.2.- Els acers ordinaris per armadures, són aquells que les seves característiques compleixen les limitacions següents, que seran garantitzades pel fabricant:

- Tensió de fractura / Tar) compren entre 3.700 kg i 4.500 kg/m2.
- Límit elàstic aparent (Te) igual o superior a:
  1è.- 2.400 kg/m2. per diàmetres 16 mm.
  2on. 2.300 kg/m2. per diàmetres 16 mm.
- Allargament de fractura (E ar), medit sobre la base diametral igual o superior al 25%.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 25 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Els valors esmentats s'obtindran d'acord amb el mètode d'assaig UNE 7.010.

21.3.- El fabricant també garantitzarà el compliment de l'assaig de plegat a 180º sobre una mandrí de diàmetre igual al de la barra segons el mètode d'assaig UNE 7.051.

21.4.- Amb la finalitat de normalitzar els diàmetres de les barres es recomana utilitzar la sèrie següent: 5,6,8,10,16,20,25,32,40 mm., es pot utilitzar també el diàmetre 14 mm.

22.- ACERS LAMINATS:

22.1.- Acer comercial per fusteria metàl·lica, es un acer dolç amb una resistència mínima a tracció de 34 kg/mm2. una resistència màxima de 50 kg/mm., una allargada mínima a la fractura de 18% en barra de llarg normal, havent de passar la prova de plegat sobre un nucli d'un diàmetre 0.2a. i amb un angle de 180º.

23.- FERRAMENTS.

23.1.- Els claus i els cargols hauran de ser de ferro dolç, ferma i manejables al mateix temps i estructura fibrosa, les peces seran d'una fabricació perfecte, amb les puntes ben aguditzades i sense rebaves els cargols, amb el pas ben marcat i els solcs centrats, i els claus perfectes havent de tenir cada peça la llargada i el gruix necessaris a judici del Director.

24.- VIDRES.

24.1.- Els vidres seran clars, premsats, acolorits, llunes, tal com ho estableix en plànols i memòries, havent de tallar-lo i de rebre'l amb la màxima pulcritud i mirament.

24.2.- En condicions normals serà atacat per àcid fluorhídric sent inalterable pels restants. La seva duresa no serà inferior al núm. 7 de MCHOS. Estaran una mica recollits per evitar la fragilitat, la seva permeabilitat lluminosa serà de l'ordre de 98 %., la seva resistència i compressió serà superior a 1.000 kg/mm2., a tracció 500 kg/cm2., i a flexió 100 kg/cm2.

No es podran permetre bombolles en la seva massa, llacunes, taques de vitrificació, grans opacs, diferències de gruix, marques de rodats i defectes anàlegs.

25.- PINTURES.

25.1.- Totes les substàncies d'ús en pintura seran de qualitat superior.

25.2.- Els colors preparats reuniran les condicions següents:

- Facilitat d'extendres i cobrir les superfícies on s'apliqui.
- Fixedat de tons i de tinys.
- Insolubilitat en l'aigua.
- Facilitat d'incorporar-se i barrejar-se en proporcions qualsevol amb olis, etc.
- Inalterables a l'acció d'altres colors, esmalts, o vernissos.

25.3.- Els olis, vernissos així com els esmalts:

- Seran inalterables a l'acció de canvis atmosfèrics.
- Conservaran i protegiran la fixedat dels colors.
- Tindran transparència i brillantor perfectes, tenint un secat ràpid.

25.4.- Les pintures d'imprimació estaran preparades a base d'oli de llinosa, ocre o òxid de ferro. La quantitat de pintura que s'ha d'utilitzar en cada cas, no serà inferior de 150 GR. per m2. en la capa d'imprimació, 85 gr. en la primera de color i a les altres es pot anar rebaixant de 15 en 15 gr. cada una. La pintura al tremp portarà una o dues capes de cola de pintor que fregada ben fort amb la mà després de seca, no pot deixat cap taca o marca.

26.- ALTRES MATERIALS.

La resta de materials que encara que no s'hagin especificat en aquest plec hauran de ser utilitzats a l'obra, seran de primera qualitat i no podran utilitzar-se sense abans haver estat reconeguts per la Direcció Facultativa, que podrà rebutjar-los si en seu parer no reuneixen les condicions necessàries per aconseguir l'objectiu que motivés la seva utilització.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

RECONEIXEMENT DE MATERIALS.

Art.46. 1.- Tots els materials seran reconeguts per la Direcció Facultativa o la persona que ella indiqui, abans de la seva utilització a l'obra; sense la seva aprovació no podrà procedir-se a la seva col·locació, essent retirats de l'obra els que siguin rebutjats.

Aquest reconeixement previ constitueix la identificació inicial, no una aprovació definitiva, i la Direcció Tècnica podrà fer-los retirar si convé després de col·locats a l'obra, si aquells materials presenten defectes que no s'aprecien en un primer reconeixement.

Les despeses que s'originin en aquest cas, seran a càrrec del Contractista.

2.- MOSTRES DE MATERIALS. De cada classe de material s'extrauran les corresponents mostres, per la seva aprovació, que seran conservades per comprovar-se quan convingui els materials emprats.

CONDICIÓ GENERAL D'EXECUCIÓ DE LES OBRES.

Art.47. Queda entès de manera general, que les obres es realitzaran d'acord a les normes de bona construcció lliurament avaluades per la Direcció Facultativa.

OBRES NO PREVISTES.

Art.48. La Direcció Facultativa té capacitat de modificar qualsevol classe d'obra duran la seva execució, comprovant l'augment o disminució dels preus.

CONDICIONS GENERALS D'AMIDAMENTS I VALORACIÓ DE LES OBRES.

Art.49. Tots els preus unitaris a que es refereixen les normes d'amidaments i valoració contingudes en aquest Plec de Condicions, s'entendrà que inclouen sempre el subministrament, manipulació i utilització de tots els materials necessaris per l'execució de les unitats d'obra corresponent, a no ser que s'especifiqui l'exclusió d'algun d'ells en l'article corresponent. També s'entén que tots els preus unitaris comprenen les despeses de maquinària, mà d'obra, elements accessoris, transports, eines, despeses general i tota classe d'operacions directes o indirectes necessàries per deixar les unitats d'obra finalitzades d'acord amb les condicions especificades en els articles d'aquest Plec de Condicions.

També queda inclòs en el preu, la part proporcional per la realització d'assaig acreditatius de les quantitats previstes.

Si existís alguna excepció a aquesta norma general, durà estar explícitament indicada en l'article corresponent.

La descripció de les operacions i materials necessaris per l'execució de les obres que figurin en el Plec de Condicions, no és exhaustiva.

Per tant, qualsevol operació o material no descrit o relacionat, però necessari per executar la corresponent unitat d'obra, es considerarà sempre inclosa en els preus.

Així doncs, les descripcions que en algunes unitats d'obra apareixin dels materials i operacions que s'inclouen en el preu, és purament enunciativa i complementària per la comprensió del concepte que representa la unitat d'obra.

ASSAIG I PROVES.

Art.50. Pel correcte control de la qualitat de l'obra dels seus materials, es deuran realitzar els assaig i proves indicades en les corresponents Especificacions Tècniques. També la Direcció Facultativa podrà sol·licitar el certificat de qualitat dels materials que entri a l'obra el Contractista.

La Direcció Facultativa tindrà l'opció d'anomenar al laboratori o empresa especialitzada en els diferents assaig que el Contractista podrà acceptar, o pel contrari, justificar el seu rebuig i proposar un laboratori o empresa especialitzada.

El import total d'aquests assaig seran a càrrec del Contractista. En cas de necessitar la Direcció assaigs suplementaris als que hem esmentat abans, s'efectuaran pel corresponent laboratori o empresa, i a càrrec del Contractista, si el resultat estigués fora de les normes i a càrrec de la Propietat en cas contrari. La recepció d'una certificació d'obra podrà condicionar-se al certificat o informe del laboratori.

REPLANTEIG.

Art.51. Abans de començar els treballs, es farà un replanteig de la zona de treball. Tots els replantejaments seran realitzats pel Contractista i conformats per la Direcció Facultativa.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 27 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Seran a compte del Contractista els jalons, estaques, cordes, eines i mà d'obra pel replanteig. El Contractista serà també responsable de la seva conservació i eventual substitució.
Es prendran com punt de referència, elements situats fora de l'ària de les obres.

RECONEIXEMENT DEL TERRENY.

Art.52. El Contractista haurà d'examinar els terrenys i comprovar l'exactitud de les informacions relatives a la seva naturalesa i ales cotes, que li seran subministrades per la Direcció Facultativa a títol purament indicatiu.

ACCESSOS.

Art.53. Anirà a càrrec del Contractista l'habilitació d'accessos per a l'execució de les obres i els punts de treball.

OBRES OCULTES.

Art.54. De tots els treballs i unitats que al seu acabament hagin de quedar ocults, tindran els plànols precisos i indispensables perquè quedin perfectament definits; aquest documents es faran per triplicat, lliurant un a la Propietat, un altre a la Direcció Facultativa i el darrer al Contractista, signats tots pels dos últims. Els plànols que deuran d'anar suficientment, es consideraran documents indispensables irrecusables per efectuar els amidament.

POLICIA D'OBRA.

Art.55. Anirà a càrrec del Contractista, la conservació del tancat (quan sigui necessari), i la policia del solar, tenint cura de la conservació de les línies del costat i vigilant que, els propietaris de finques llindant no realitzin durant les obre, actes que demarquin o modifiquin la propietat.
Tota observació referent a aquest punt, serà posada immediatament en coneixement de la Direcció Facultativa. El Contractista tindrà cura de que es mantingui sempre l'obra ben neta, Tindrà especial diligència perquè aquest article sigui complert veritablement.
El Contractista és responsable de tota falta relativa a la policia urbana i a les Ordenances Municipals vigents en la localitat en que es realitzi l'obra.
El Contractista ha de fer la neteja de l'obra a l'acabament, i en qualsevol moment que per les condicions de seguretat i de facilitat del treball així ho cregui oportú la Direcció Facultativa.

PROTECCIÓ CONTRA LES AIGÜES.

Art.56. El Contractista haurà de prendre totes les precaucions que calguin per protegir els talls contra la invasió d'aigües naturals o residuals tant si són superficials, com en el seu cas, els afloraments d'aigua que vinguin de capes intermèdies. El Contractista deurà executar a càrrec seu, els drenatges provisionals i els trasbalsament amb bomba necessari per impedir la presència d'aigua.

MAQUINA I EINES.

Art.57. Les màquines i la resta d'eines necessàries per l'execució de les obres, reuniran les millors condicions pel seu funcionaments. La Direcció Facultativa pot ordenar la retirada de les obres, d'aquells elements que no ofereixin tota confiança.
El Contractista ressenyarà el tipus i característiques de la maquinaria que disposa.

SENYALITZACIÓ I PRECAUCIONS.

Art.58. Durant l'execució dels treballs, el Contractista evitarà destorbar el tràfic més del que sigui necessari i evitarà, fins on sigui possible, molestar a altres amb rases obertes, terres remenades, dipòsits de materials, voreres aixecades, etc.
El tipus d'aparell de senyalització de precaucions especials, siguin lluminosos, fluorescents o fosforescents, així com els taulers, tancats, etc., seran els que disposi la Direcció Facultativa, essent obligació del Contractista la col·locació d'aquells en els llocs que li siguin indicats.
Seran a càrrec del Contractista, les despeses de vigilància i material de senyalització i precaucions, i les que es derivin del incompliment del present article.
Queda prohibida la fixació d'anuncis en les tanques de l'obra o de precaució instal·lades amb motiu de l'execució de les obres d'aquesta contracta.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 28 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

No es considerarà anunci el nom o anagrama de l'empresa contractista, que obligatòriament han de figurar en els tancats.

CENTRES I MITJANS AUXILIARS DE LA CONSTRUCCIÓ.

Art.59. El Contractista tindrà l'obligació, a compte seu, de disposar per ésser utilitzades a les obres les regles, cordes, cintres, tanques, canals i la resta de mitjans auxiliars de la construcció, els quals seran retirats quan jan o siguin necessaris.

REPARACIONS PER LA PRESENCIA D'AIGUA.

Art.60. Durant les diferents etapes dels treballs, les obres es mantindran en perfectes condicions de drenatge.
Els canals d'aigua existent, no es modificaran sense l'autorització prèvia de la Direcció Facultativa.
El Contractista prendrà la correcta precaució i les mesures necessàries per la protecció contra les aigües superficials o de filtració.
En cas de que el Contractista no hagi pres a temps les mesures necessàries de drenatge, provisional o definitives, aniran a càrrec seu, les despeses de restabliments de les obres efectuades i afectades.

PRECAUCIÓ A L'ACABAMENT DELS PAVIMENTS I LLURS IRREGULARITATS.

Art.61. No s'obrirà al trànsit, ni tant sols el de les obres, a cap vial o zona de superfícies pavimentada fins que ho autoritzi la Direcció Facultativa. El Contractista serà obligat a enderrocar i reconstruir, totes les parts del paviment que ofereixin irregularitats en la superfície o aspecte, inclòs quan siguin originades per assentament de les terres remogudes dels terrenys subjacents.

INTERPRETACIÓ DE DOCUMENTS I PLÀNOLS.

Art.62. La interpretació del projecte correspondrà a la Direcció Facultativa. El Contractista haurà de fer pel seu compte, tots els dibuixos i plànols de detalls necessaris per facilitar i organitzar l'execució dels treballs.
Aquests plànols, acompanyats de totes les justificacions corresponents, deuran de set sotmesos a l'aprovació de la Direcció Facultativa de les obres a mesura de que sigui necessari, però en tot cas, deu dies abans de la data d'execució dels treballs a que aquests dissenys es refereixin.
La Direcció Facultativa de l'obra disposarà d'un termini de set dies a partir de la recepció dels plànols, per examinar-los i tornar-los al Contractista degudament aprovats o acompanyats, si fos el cas, de llurs observacions.
El Contractista serà el responsable dels retardaments que es produeixin al portar a cap els treballs a conseqüència del lliurament tardà d'aquells documents, així com de les correccions i complements necessaris per l'acceptació.

PLÀNOLS DE L'OBRA ACABADA.

Art.63. El Contractista lliurarà a la Direcció Facultativa, un joc de reproduccions complerta de l'obra realitzada, per raó de que quedi constància de la totalitat de l'obra, incloent totes les modificacions que durant la seva consecució hi hagi hagut, facilitant d'aquesta manera qualsevol treballs de reparació o modificació que resulti necessari dur a terme amb posterioritat.

OCUPACIÓ DEL TERRENYS.

Art.64. El Contractista no podrà ocupar els terrenys en que s'hauran de realitzar les obre, sense permís de la Direcció Facultativa, amb aquesta finalitat es tindrà de notificar amb antelació suficient, les dates en que vulgui tenir a la seva disposició els terrenys o zones necessàries per a cada tall.
En el cas de que els terrenys o part d'ells no poguessin posar-se a la seva disposició en la data requerida, i això pertorbi la iniciació o el curs de les obres, la Propietat, a proposta de la Direcció Facultativa, podrà autoritzar un augment del termini d'execució.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 29 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DESALLOTJAMENT DE L'OBRA I EVACUACIÓ DE LA MAQUINARIA I DELS MATERIALS SENSE UTILITZAR.

Art.65. El Contractista tindrà l'obligació de procedir, a mesura que vagin avançant els treballs i en el termini màxim de quinze dies després de la finalitzaria d'aquests, al desallotjament i restitució al seu estat inicial dels emplaçaments que hagués ocupat, tant per posar les casetes d'obra o llurs instal·lacions, com per dipositar els materials necessaris per això.

Si no satisfà aquesta condició, quedarà sotmès al pagament de penalització de mil pessetes per dia natural, sense límit i acumulativa a la penalitat per retardaments.

Aquesta penalitat serà aplicable per separat, a cada un dels emplaçament o dipòsits que hagi utilitzat el Contractista duran els treballs.

PROCEDÈNCIA I CLASSIFICACIÓ DELS MATERIALS.

Art.66. El Contractista especificarà, el que li demani la Direcció Facultativa, la procedència dels diferents materials que intervindran en l'execució de les obres farà contar també, tots els mètodes constructius que cregui oportú especificar, amb la finalitat de que es pugui tenir idea clara de la conveniència de la seva utilització.

MITJANS AUXILIARS.

Art.67. Aniran a càrrec i sota la responsabilitat del Contractista, les bastides, màquines i la resta de mitjans auxiliars que siguin necessaris per la correcta execució dels treballs.

CONDICIONS D'ÍNDOLE TÈCNICA.

MOVIMENT DE TERRES. REPLANTEIG PRELIMINAR.

Art.68. Així que quedi adjudicada l'obra, l'Aparellador portarà a terme sobre el terreny el replanteig de la mateixa i de les seves diferents parts en presència del Contractista o d'un representant del mateix.

REPLANTEIG DEFINITIU.

Art.69. Executades les instal·lacions prèvies de l'obra tal com casetes, etc., l'Arquitecte Director procedirà al replanteig general i anivellació del terreny amb els plànols d'obra i a les dades u ordres que faciliti.

S'assenyalarà una línia de nivell, que marcarà el pla que es pren com a referència per les obres de moviment de terres i obertura de rases, el qual junt amb els perfils del terreny, que siguin necessaris, permetrà determinar exactament la quantitat de terres a desmuntar o a reomplir.

ORGANITZACIÓ I SEGURETAT DELS TREBALLS.

Art.70. El Contractista adoptarà per a l'execució dels rebaixos i emmotllats, l'organització que cregui més adient, i els mètodes que consideri oportuns. No obstant, si el procediment o bé l'organització fos estimat viciós per l'Arquitecte, el Contractista estarà obligat a subjectar-se a les normes que verbalment digui aquest, sigui per contribuir a una major seguretat dels operaris o vianants, o per a obtenir major celeritat en els treballs.

El Contractista accepta la responsabilitat de la manca de precaució a l'execució de les obres de rebaix, emmotllats i terraplè o que realitzi desobeint les instruccions i ordres donades per l'Arquitecte Director o per l'Aparellador de les obres. Com a mides elementals preventives s'exigeix: la conservació de banquetes o de talussos al terreny i als talls llindants a mitgeres d'edificis o carrers.

TERRAPLENS.

Art.71. Les terres emprades en el terraplenat han de procedir d'altres rebaixos o de terres naturals; no és premés en cap cas, fer servir terres brutes que per la seva naturalesa i condicions puguin produir perjudicis d'índole sanitària; ni runa procedent d'enderrocs, si no es autoritzat per l'Arquitecte Director.

Els terraplens es faran per tongades, no superiors a 25cm. de gruix, cadascuna de les quals haurà de ser compactada i regada convenientment.

RASES.

Art.72. Les rases es replantejaran amb tot mirament. Tots els seus paraments hauran de quedar perfectament retallats i els fons anivellats horitzontalment i nets.

Hauran de fer-se tots els estrebaments que calgui per garantir la seguretat de les operacions i la correcta execució dels treballs, essent obligació del Contractista, el revisar diàriament a l'obra aquests estrebs abans de començar la jornada de treball.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 30 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Les rases hauran d'aprofundir-se a les cimentacions, fins a trobar el terreny estable, la capacitat resistent del qual serà comprovada per l'Arquitecte Director. Per això el Contractista posarà a disposició d'aquest, els mitjans necessaris per a realitzar operacions de provatura de la resistència a compressió. Excepte casos especials es considerarà fatiga del terreny, la meitat com a molt, de la càrrega de quilograms per centímetre quadrat, que hagi baixat un centímetre d'un capçal quadrat, carregada, de dimensions de 50 x 50.

PRECAUCIONS I RESPONSABILITATS.

Art.73. Anirà a càrrec del Contractista la conservació en perfectes condicions i reparació si cal, de totes les avaries que pugui causar el moviment de terres a les conduccions públiques o privades, d'aigua, gas, electricitat, telèfons, etc., que puguin existir a la zona afectada per les obres.

POUS.

Art.74. A l'excavació de pous, que s'ajustaran exactament a les mides i situació senyalades en els plànols d'obra, es seguiran les mateixes normes que a les rases, excepte ordres especials de l'Arquitecte Director.
Si el terreny és poc compacte, s'adoptarà la secció quadrada, més fàcil d'estrebar, o bé es farà l'estrebament amb revestiments continus de fàbrica (totxo).

DISPOSICIONS GENERALS COMUNS A L'EXCAVACIÓ I EXTRACCIÓ DE TERRES.

Art.75. Aniran a càrrec del contractista els estrebaments i recolzats, necessaris per la subjecció de terres. En cas de despreniment de terres, per la cubicació sols es tindrà en compte, i seran abonades, les dimensions d'excavació assenyalades als plànols, o bé ordenades directament per l'Arquitecte.
No es reompliran les rases ni es construiran fonaments, fins que no siguin examinats per l'Arquitecte Director. Pertany al Contractista el desguassar les rases o terrenys inundats per efectes de les pluges o filtracions, en cas de que sigui necessari procedir a l'esgotament, a fi d'executar les obres en bones condicions.

VALORACIÓ.

Art.76. La cubicació dels rebaixos i terraplens, es calcularà a base dels perfils transversals obtinguts al terreny abans i després de la seva execució. La cubicació de terres entre els perfils consecutius, s'obtindran multiplicant la semisuma de les superfícies per la distància entre ells. Quan, vista la configuració del terreny, el mètode anterior fos inexacte, podrà efectuar-se la cubicació per descomposició geomètrica directament.

BANCS DE ROCA, TERRENYS DURS O PARETS ANTIGUES NO PREVISTES.

Art.77. Si durant l'execució dels treballs d'excavació de terres es troben capes rocoses, terrenys durs o parets antigues no previstes, necessitant excavar o enderrocar, tant sols tindrà dret el Contractista, a un nou preu contradictori, quan el gruix de la capa de la paret sigui superior a 30 cm., no s'admetran suplements per gruixos menors.

FONAMENTACIÓ.

RESISTÈNCIA DEL TERRENY.

Art.78. Generalment s'adoptarà com a coeficient de treball del terreny, la meitat de la càrrega unitària, que produeixi un assentament d'un centímetre d'un capçal carregat, de secció quadrada d'un mínim de 50 x 50 de superfície.
El Contractista proporcionarà els elements necessaris per fer les provatures que cregui convenients l'Arquitecte Director, sense ser objecte de certificació ni d'abonament especial.

SORRES.

Art.79. Les sorres seran netes, d'argila o substàncies orgàniques, sense enterbolir l'aigua continguda en un atuell, al introduir-la en aquest. Si això no succeeix, s'autoritzarà el seu emprat previ rentat amb regatge, un cop esteses en capes de gruixos petits, en embassament d'aigua corrent.
Les sorres de mar abans d'emprar-se, hauran de rentar-se amb aigua potable.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 31 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

CALÇ AÈRIES.

Art.80. Les calç aèries procediran de forns o de fàbriques acreditades i seran preferentment en terrós, sense ossos, calells ni cap altre substància estranya.
A l'apagar-se la calç, haurà de resultar una pasta dúctil i untosa al tacte i que en assecar-se s'endureixi lleugerament, conservant-se, pel contrari, indefinidament pastosa als llocs humits o a dins de l'aigua.

CALÇS HIDRÀULIQUES.

Art.81. No s'empraran les calçs hidràuliques que presentin compacitat excessiva o lleugerament vitrificació a les arestes per denotar cocció excessiva, així mateix les que tant sols s'apaguin superficialment, deixant sense apagar el nucli central, símptomes de posa cocció.

TOTXOS.

Art.82. Els totxos seran homogenis en tota la massa, sense esllavissar-se per agregament entre ells. No presentaran esquerdes, ni defectes de cap tipus, presentaran regularitat absoluta pel que fa a formes i dimensions. Les seves cares seran perfectament planes, les arestes vives i fines, sense sorra, sílex o escòries de ferro, que indiquin impureses a les argiles. Al tarar-se no s'hauran d'apreciar taques blanques o calitges, procedents dels bocins de calç barrejats a l'aigua de fabricació.
CARREGUES DE TRENCAMENT.
Els totxos presentaran carregues mínimes de trencament a la compressió de 85 kg. per cm2. Les càrregues de treball no seran superiors a 14 kg/cm2. en totxos ordinaris, i en totxos fins premsats, la quarta part de la seva càrrega de trencament.

MORTERS DE CALÇ AÈRIA.

Art.83. La dosificació dels morters de calç aèria serà la següent:
M.C.A. núm. 1 Per arrebossats i revestiment, dos volums de calç per 3 de sorra pura.
M.C.A. núm. 2 Per obres fines de fàbrica, un volum de calç per 2 de sorra pura.
M.C.A. núm. 3 Per emprar en obres de fàbrica ordinària i parets de pedra, un volum de calç per 3 de sorra fina.

MORTERS DE CALÇ HIDRÀULICA.

Art.84. La dosificació dels morters de calç hidràulica serà la següent:
A) Morters de calç eminentment hidràulica.
M.C.H. núm. 1 Per emprar en murs de pedra de 300 a 350 kg. de calç per cada m3 de sorra.
M.C.H. núm. 2 Per fàbrica de totxos de 400 kg. de calç per m3. de sorra.
M.C.H. núm. 3 Per revestiments i arrebossats, 750 a 1.000 kg. de calç per m3 de sorra.
B) Morters de calç mitjanament hidràulica.
M.C.M.H. núm. 1 Per murs de pedra de 250 a 300 kg. de calç per m3. de sorra.
M.C.M.H. núm. 2 Per fàbriques de totxos, de 350 kg. de calç per m3 de sorra.
M.C.M.H. núm. 3 Per revestiments i arrebossats, 500 kg. de calç per m3. de sorra.

MORTERS DE CIMENT PÒRTLAND.

Art.85. La dosificació dels morters de ciment pòrtland s'executaran amb les proporcions que a continuació s'expressen:
M.Cm.P. núm. 1 Per formigó de cimentació pobre, 150 kg de ciment per m3 de sorra.
M.Cp.M. núm. 2 Per formigó de sola i cimentacions, 200 kg. de ciment per m3. de sorra.
M.Cp.M. núm. 3 Per fàbriques ordinàries, 250 kg. per m3 de sorra.
M.Cp.M. núm. 4 Per obres de fàbriques fines, 300 kg. per m3. de sorra.
M.Cp.M. núm. 5 Per obres especials de fàbriques, 450 kg. per m3. de sorra.
M.Cp.M. núm. 6 Per arrebossats i esquerdejats, 500 kg. per m3. de sorra.
M.Cp.M. núm. 7 Per lliscats, 600 kg. per m3. de sorra.
M.Cp.M. núm. 8 - Per dipòsits, 540 kg. per m3. de sorra.

TEMPS D'ESMERÇ

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 32 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Els morters de ciment s'empraran en un termini de 10 minuts després de ser preparats.

MORTERS MIXTES.

Art.86. Els morters mixtes de calç i ciment s'obtindran addicionant, als morters ordinaris de calç grassa, una quantitat de ciment pòrtland compresa entre un 10 i un 15 per 100 del volum de calç emprada a la confecció del morter primitiu.

CONDICIONS I NORMES GENERALS PER A LA PREPARACIÓ I DOSIFICACIÓ DELS MORTERS.

Els tipus de morters a emprar en aquesta obra, no especificats en el títol 0 d'aquest plec de condicions, s'ajustarà a les normes generals contingudes en els articles que precedeixen.

El Contractista és obligat a col·locar a l'obra una bàscula o romana i els caixons i mides per sorra, necessaris per poder comprovar en qualsevol moment les proporcions d'àrids, conglomerats i aigua per la confecció de morters. Els morters, estaran perfectament pastats i manipulats, fent-ho a màquina o a braç, de forma que resulti una barreja homogènia i la seva consistència sigui blanca o cadires, o grups aplicats de sorra en els de ciment, que indiquin una imperfecció a la barreja, un pastat insuficient o un garbellat defectuós de la sorra.

EXECUCIÓ DE LES FABRIQUES DE TOTXOS.

Art.87. Per la construcció de murs de totxo, una vegada feta la convenient provisió d'aquest material, es procedirà a mullar-lo abans de fer-lo servir. Si el totxo és de la classe anomenada "renocho" ordinal, submergir-lo convenientment amb aigua. Si el totxo és prenyat, deixar-lo a l'aigua una hora, com a mínim, abans de ser utilitzat a l'obra. Els totxos de tots tipus es posaran refregant sobre pa de morter, de forma que aquest reposi sobre junts seguits i degollades; els totxos es posaran, sempre que sigui possible per la classe d'aparell, a l'espanyola, o sigui a punta amb juntes trobades i perfectament travades a tota la gruixària del mur, cada cinc filades es farà l'operació anomenada adormiment, regant la cara superior de la fàbrica amb una beurada de morter per omplir totes les juntes.

Les obres de fàbrica de totxo es faran amb molt mirament, pujant tots els murs a nivell i a un sol temps si és possible, conservant perfectament els ploms nivells i cordes de cada filada i els generals de cada fàbrica particularment, i de conjunt de les fàbriques.

GRUIXOS DE LES JUNTES.

Art.88. El gruix de les juntes horitzontals o junts seguits serà, com a màxim, de 12 mm. de gruix pel totxo fi, excepte indicacions expresses de l'Arquitecte Director.

INTERRUPCIÓ DE FABRIQUES.

Art.89. Quan per qualsevol motiu s'hagin de suspendre els treballs de mur o fàbrica, es deixarà amb les diferents filades fent queixals de forma que en continuar la fàbrica quedi travada la nova obra amb l'antiga.

També es podrà deixar interrompuda la fàbrica en execució, fent un escalonat seguit a les filades de forma que la junta talli en diagonal o escalonament tota la longitud del mur.

ASSENTAMENT DE BIGUES.

Art.90. L'assentament de les bigues dels diferents entramats, es farà sobre corretges de ciment armat, corregudes sobre els mur, formant suport seguits.

ARCS I LLINDES.

Art.91. Els encofrats dels murs podran salvar-se amb arc de descàrrega, sempre que la llum del encofrat no superi els 80 cm., no concorri càrrega aïllada sobre el mateix i la distància del brancal a l'extrem més pròxim del mur sigui superior a 1 m. En cas contrari es farà llindes de ciment armat.

ARCS DE DESCARREGA EN ENVANS CECS.

Art.92. Els envans cecs, sense forats, executats entre dues parets, es formaran arcs amb filades inferiors per descarregar els pisos i evitar amb ells les esquerdes a l'envà.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 33 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

NORMES D'EXECUCIÓ D'ENVANS.

Art.93. Es faran perfectament aplomats i amb les filades ben alineades: es deixarà un buit suficient a la part superior dels envans per evitar que l'augment de volum del material (si és adequat) provoqui, en adormir-se, l'escagassament de l'envà.

GRAONAT.

Art.94. Sobre aquests revoltons, i durant l'execució de l'obra, es posaran directament els graons provisionals formats per una o dues rajoles o totxos buits, col·locats en forma ordinària.

TERRATS I TERRASSES.

Art.95. Procurarem, al construir els terrats i terrasses, que els careners o aiguafons formin angles de 45º. Els plànols en que queda dividida la terrassa pels aiguafons, no excediran, en superfície, dels 15 m2. les seves pendents seran com a mínim d'un 2%.

AÏLLAMENT DELS TERRATS.

Art.96. Els terrats aniran absolutament aïllats independentment dels murs que volten i aguanten els terrats, cobrint la junta que forma al voltant de les terrasses amb una visera feta amb cairó, descansant sobre rajola embotida al mur que la volta (minvell).

TERRASSES AÏLLADES AMB TELA ASFÀLTICA.

Art.97. Si alguna terrassa es disposa que ha de construir-se amb materials bituminosos, es farà amb les següents normes:

Es procurarà que al posar les teles quedin el més llises possible amb la finalitat de que no pateixin per aquesta causa deterioraments i perforacions.

Queda prohibit trepitjar la superfície duran el període d'execució. També queda totalment prohibit repassar les juntes per mitjà de petits retalls de tela o similar. Les soldadures de les tires de tela impermeabilitzant, entre si i amb les parets, s'executaran amb mirament i perfecció, així mateix les juntes de dilatació i les unions dels diversos elements compostos de la terrassa, cavalcant entre ells o bé amb els altres materials 20 cm. com a mínim.

FORJATS DE PECES DE CERÀMIQUES O BIGUETES.

Art.98. Els forjats de ceràmica que s'utilitzin en els sostres hauran de tenir l'aprovació de la Direcció General d'Arquitectura. Per evitar tensions sobre les parets que limiten les tramades, i especialment a les proximitats de les mitgeres s'engatillaran dues biguetes a cada mitgera o paret de càrrega.

Si els revoltons fossin prefabricats de formigó, s'exigirà que el seu pla interior quedi perfectament enrasat amb els tombs de les biguetes. Es disposaran tirants en el cas de que els últims revoltons d'una tramada no tingui contrafort de fàbrica.

REVESTIMENTS. REVESTIMENTS EXTERIORS.

Art.99. Els paraments exteriors de façana i patis s'esquerdejaran amb morter comú, sobre el qual s'extendrà posteriorment l'estuc.

Els paraments que s'hagin d'arrebossar es deixaran a juntes degollades escombrant-se i regant-se perfectament abans de procedir a l'estesa de l'arrebossat. Si fossin antics, es procedirà prèviament a treure el parament de l'arrebossat antic.

L'arrebossat presentarà una superfície aspre per facilitar d'adherència de l'estuc que es posi sobre ells.

L'arrebossat s'executarà amb morter de calç, compost d'una part de sorra fina i de dues o tres part de calç rentada i passada pel sedàs. El morter no es posarà fins al cap de 5 hores de la pasterada.

ENCALCINATS.

Art.100. En els encalcinats de l'exterior o en punts perillosos al fregament, s'hi addicionarà alumbre a la borada de calç, en proporció d'un quilogram d'alumbre per 25 litres d'aigua.

ESTUCS MATS INTERIORS.

Art.101. Aquests estucs es composaran d'una barreja de guix blanc i guix de motlle en la proporció de 3 parts del primer per una del segons, i pastats amb aigua de calç, per repartir l'adormiment.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 34 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

L'Estesa es farà amb trulla, i abans d'assecar-se la part, es passarà sobre el parament una capa de sabonet estesa amb canell, i s sobre s'hi tornarà a passar la trulla.

ESTUCS BRILLANTS INTERIORS.

Art.102. Per estucs brillants, sobre una massa, composta i estesa com en el cas anterior, s'executarà la brillantor aplicant, un cop sigui seca la pasta, una capa d'aiguarràs lleugerament estesa i brunyida a canell fins a aconseguir l'evaporació de l'aiguarràs.

ESTUCS DE CALÇ PER EXTERIORS.

Art.103. Els estucs exposats a la intempèrie, seran de calç i es prepararan barrejant a parts igual, calç blanca amb marbre blanc o alabastre en pols molt fi, i roinejat per tamís de seda.
Un cop preparada la barreja, i després de molguda, per fer-la el més íntima possible, es remenarà amb aigua, estenent-se la pasta en capes de dos o tres mil·límetres de gruix.
El parament sobre el que hagi d'aplicar-se l'estuc, es prepararà mullant bé la superfície, donant-li una o més capes del mateix estuc diluït amb aigua i amb brotxa.
Amb autorització de l'Arquitecte Director, i per treballs ordinaris, es podrà substituir una part o bé tota, la pols del marbre per sorra molt fina, ben garbellada i neta.

ESTUCS AL FOC.

Art.104. Aquesta mena d'estucs es composen d'una mena de calç apagada ben garbellada i sorra de marbre en la proporció de dues i mitja parts de la primera, per una i mitja part de sorra de marbre. Aquesta barreja, alleugerada amb la quantitat d'aigua necessària, s'estendrà amb la trulla, i un cop seca la pasta es brunyirà la superfície amb planxes calentes, fins obtenir la brillantor desitjada.
La col·locació per imitacions d'aquests tipus d'estucs, s'estendrà pintant el parament amb els tons i imitacions que es desitgin obtenir; aquestes cintes es faran amb brotxa, i es prepararan amb beurada de calç, sabó, cercera i els color que es desitgi utilitzar per pigments de base terrosa, prohibint-se utilitzar els de base mineral.

AMIDAMENT I VALORACIÓ DELS TREBALLS DELS PALETES.

Art.105. Les fàbriques de maons de més de trenta centímetres, es mesuraran per metres cúbics, descomptant els buits, menys aquells que s'haguessin deixat per col·locar-hi les canonades, bigues, etc.
Les voltes s'amidaran per metre quadrat de superfície aparent, per la cara que aquesta sigui més gran.
Es comptaran a banda els graons.
Els forjats de pis s'amidaran per metres superficials de llums, interiors de pisos.
Els revestiments guarnits, esquerdats, blanquejats i estucats, s'amidaran per metre quadrat, descomptant-ne els buits grossos, i augmentant-ne la superfície corresponent a queixals i guarnits dels mateixos buits.
Els buits de superfície inferior a un metre quadrat no es descomptaran, però tampoc s'abonaran els guarnits dels buit.
En l'amidament i valoració dels treballs dels paletes no regulats en els esmenats articles, el Contractista té l'obligació de proposar-ho i acordar-ho amb l'Arquitecte Director; es farà però segons els sistemes i els costums de la localitat.
Al resultat dels amidament s'hi aplicaran els preus acordats.
Queden inclosos dins dels preus de cada unitat d'obra, tots els mitjans auxiliars pel total acabament de cada meitat d'obra.

FORMIGÓ ARMAT. PROVES.

Art.106. Sempre que ho demani l'Arquitecte Director, el Contractista proporcionarà provetes d'assaig cúbiques, de 15 cm. d'aresta, del formigó en massa que s'utilitzi als elements de formigó armat.

DOSIFICACIÓ.

Art.107. La dosificació serà la següent:
Els massissos sotmesos a compressió i cimentacions:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Per m3. de formigó 250 kg. de ciment pòrtland, 425 litres de sorra, 850 litres de grava i 170 litres d'aigua (1:3:6).
Els elements corrents, 285 kg. de ciment, 410 litres de sorra, 280 litres de grava i 170 litres d'aigua (1:2:4).
Jàsseres i pilars, 350 kg. de ciment pòrtland, 475 litres de sorra, 715 kg. de grava i 180 litres d'aigua (1:2:3).
En elements molt carregats, 375 kg. de ciment, 400 litres de sorra, 800 litres de grava i 170 litres d'aigua (1:1., 50:3).
El formigó resultant ha d'ésser plàstic, i tou solament en aquells casos en que sigui difícil el recobriment de les armadures.

ARMADURES.

Art.108. Les armadures es doblegaran en fred per diàmetres inferiors a 25 mm. i en calent, pels que passin de 30 mm.
S'evitaran els reescalfaments, així com redreçaments bruscs.
Els doblecs es faran de forma que el radi de curvatura sigui, al menys, igual a 5 vegades el diàmetre.
Els ancoratges en els extrems de les barres podran fer-se de la forma següent:
A) - Per prolongació de la barra. Fent que es prolonguin de 20 a 30 diàmetres més enllà del punt en que deixa d'ésser necessari.
B) - Unió. De diàmetre interior no inferior a 2,5 vegades el diàmetre de la barra.
C) - Per gafa de punt en angle recte, amb diàmetre intern de 2,5 cm. prolongant-se uns altres 2,5 cm.
a) - Per cavalcament de les dues barres, en una longitud de 40 diàmetres com a mínim i doblegats en ganxo els seus extrems lligant-los com filferro.
c) - Per maniguets, lligant els extrems de les barres.
La separació de les armadures paral·leles entre si serà superior al seu diàmetre i major de 2cm. La separació entre les armadures i la superfície del formigó serà almenys d'un centímetre i mig.
En els elements no protegits de la intempèrie exteriors, aquesta separació serà de 2 cm. com a mínim.

ENCOFRATS.

Art.109. És necessari en les bigues horitzontals, donar els encofrats la corresponent contrafletxa.
Les superfícies internes es netejaran i humitejaran abans d'abocar el formigó.
És convenient, en els encofrats de murs i suports, deixar una obertura a la part baixa, per facilitar la neteja que es tanca abans de formigonar.

EXECUCIÓ.

Art.110. El formigó de consistència seca s'amassarà convenientment fins que sobreixi l'aigua, per tongades de 15 cm. d'alçada com a màxim.
Als altres tipus de formigó, es bat de manera suau amb els picons i es remou amb barres per tongades d'una alçada que depèn de l'element que es formigona.
Quan la temperatura ambiental baixi de 2º C. caldrà suspendre el formigonat, sinó es prenen mides especials, (escalfar l'aigua per sobre de 30º C, protegint els elements executats, etc.).
Durant els primers dies d'adormiment, s'ha de protegir el formigó executat del sol i del vent, que puguin produir la dessecació, recomanant regar la superfície freqüentment.
El desencofrat no es farà fins que el formigó s'hagi endurit prou com per a suportar 3 vegades la càrrega a que quedi sotmès al desencofrar-lo.

MEDICIÓ I VALORACIÓ DE LES OBRES.

Art.111. No es cobrirà cap fonament o element d'estructura, sense que prèviament quedin assenyalats als plànols per duplicat i signat per l'Arquitecte Director i la Contracta, les dimensions, armadures, dosificacions, data de formigonat i totes les observacions que cregui necessàries l'Arquitecte Director.

MEDICIÓ I VALORACIÓ DE L'ACER.

Art.112. Les armadures i elements metàl·lics es cobraran pel seu pes, deduint de la medició de les seves seccions transversals, multiplicant-se per la longitud i pel pes unitari de 7.850 kg. per m3.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 36 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Als preus s'inclouen els mateixos conceptes, per deixar la unitat completament acabada i posada a l'obra.

GUIXERIA.

CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ.

Art.113. Els parament interior de façana, parets de càrrega, mitgeres i envans es guarniran amb guix negre a "bona vista" o toc, segons especifiqui el Títol 0, sobre guix blanc aniran estesos a la trulla i rentats a canell, quan hagin de quedar al descobert o bé preparats per empaperar, suprimint el rentat i allisant bé la superfície amb la trulla quan s'hagi de pintar.

TOCS. Els morters de guix negre es faran amb guix garbellat, barrejant una petita part de sorra fina si el guix fos massa fort.

Es prepararan les superfícies amb tocs, no havent d'ésser major de 80 cm. la separació entre aquests.

Els espais compresos entre ells, es reompliran amb morter de guix, posat amb la mà i estès i allisat amb el regle.

En angles i queixals s'executaran tocs dobles, perquè surtin vius i rectes.

Si els paraments són perfectament plans, es podran aplicar els arrebossats directament amb la "Talocha" sense necessitar tocs.

LLISCATS. Els lliscats no s'executaran fins que estigui completament sec l'arrebossat del parament; s'emprarà el guix blanc, pur i de bona qualitat. L'estesa de la pasta es farà amb la trulla, apretant amb força la massa fins que s'adhereixi i quedi perfectament allisada, sense formar rebaves en els enllaços.

Si es substitueix el guix blanc per una estesa executada amb el mateix guix negre utilitzat en l'arrebossat, serà necessari garbellar finament el guix negre, i que aquest sigui de bona qualitat.

Aquesta estesa cal executar-la quan encara no s'hagi adormit totalment l'arrebossat, és a dir, unes 3 hores després d'haver executat aquest.

CORNISES, ARESTES REFONDRES O MITJACANYES.

Les cornises, que hauran de ser construïdes en els díedres que formen sostres i parets es, es prefabricaran a l'obrador.

Les arestes vives i refoses s'executaran "in situ" amb tocs dobles.

Les mitjacanyes es correran a bona vista.

MEDICIÓ I VALORACIÓ.

Els paraments arrebossats i els lliscats en mesuraran sense descomptar les obertures, excepte portes i finestres de superfície major a 3 m.

Les cornises, arestes i refoses es mesuraran en metres lineals. Les mitjacanyes no es valoraran.

PEDRES I MARGES. MAÇONERIA CONCERTADA.

Art.114. Les parets o front de paret que segons el Títol 0, del present plec, hagin de construir-se de maçoneria concertada, s'executaran amb maonada de la classe indicada, amb les cares de paraments i de juntes, tallades de formes poligonals més o menys regulars, per tal de que l'assentament de les maçoneries es verifiqui, sobre cares sensiblement planes. En qualsevol cas, en el tipus d'especejament, es seguiran als plànols, d'obra i no s'admetran menudalls.

MEDICIO I VALORACIÓ.

Les parets de maçoneria es mesuraran per m3. Els fronts de paret revestits de maçoneria es mesuraran en m2. En cada cas, s'aplicaran els preus acordats segons la qualitat de la pedra.

ENRAJOLATS I ENGALTATS DE RAJOLA DE VALÈNCIA.

Art.115. Els enrajolats o paviments de formigó en massa que hagin d'executar-se sobre el terreny en els patis o locals interiors de l'edifici, tindran per aglomerant morter de ciment pòrtland (1:3:6:), i s'utilitzaran com a granulat sorra i grava, excepte en casos especials que fixi l'Arquitecte Director. El guix no serà inferior a 10 cm. Abans d'abeurar el formigó es netejarà el terreny anivellant-lo o donant-li les pendents previstes, i amassant-lo després.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 37 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

PAVIMENTS DE CIMENT.

Art.116. Els paviments de ciment s'executaran sobre sola de formigó. Netejada i regada prèviament, es disposarà seguidament una xapa de pasta de ciment pòrtland d'1 a 2 cm. de gruix, el qual es regarà abundantment per afavorir llur enduriment, previ buixardat.

PAVIMENTS DE MOSAIC O DE CERÀMICA.

Art.117. Es col·locarà en primer lloc un toc. Les peces es saturaran d'aigua, descansant sobre una capa de morter de calç i sorra, tenint en compte l'enrajolat i que les rajoles quedin amb les seves cares verticals a topall. Acabada la col·locació s'hi tirarà beurada de ciment pòrtland, col·locat fins que quedi curullat perfectament entre les juntes de les rajoles. S'abeurarà una altra vegada al cap de 48 hores de la seva col·locació, a fi i efecte, d'assegurar la impermeabilització de les juntes, si es tracta de rajola hidràulica.
Es prohibeix el tràfec sobre els paviments fins passats quatre dies.

REVESTIMENTS AMB RAJOLA DE VALÈNCIA O ENGALTATS.

Art.118. Els revestiments que s'executaran amb aquest material, s'aportaran sobre els murs, de manera que resultin com els paviments, ni superfícies guerxes o deformacions, i formant amb les juntes, línies rectes en tots els sentits, sense garrots ni escales.
Per al repartiment de les peces, es partirà sempre dels eixos de figura, com a junta o centre d'aquesta, per tal de que els panys revestits quedin simètrics.
La rajola de València, prèviament mullada amb aigua, es col·locarà generalment amb morter de ciment de riquesa mitjana, en proporció (1:2:3:), elegint ciments que en l'adormiment no presentin augments sensibles de volum.
Es podrà també, prèviament autoritzat per l'Arquitecte Director, assentar-se els engaltats amb guix. Aquest material serà aleshores de la classe anomenada forta, essent capaç de resistir les humitats.

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS TÈCNIQUES DE LES INSTAL·LACIONS

CONDICIONS PARTICULARS TÈCNIQUES DE LES INSTAL·LACIONS.

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS DE CLIMATITZACIÓ.

Art.119. Els materials i equips a utilitzar, s'ajustaran a les recomanacions que s'enuncien en els punts següents, però es podran utilitzar equips i materials que no s'ajustin exactament, sempre quan les diferències no siguin bàsiques i la seva utilització sigui autoritzada per la Direcció Facultativa.
Els elements importants de la instal·lació, es subministraran amb dobles joc de manuals de funcionament i catàleg de refets, portarà una placa o marca, amb el nom i adreça del fabricant, així com les característiques que defineixin l'aparell.
Tots els elements que es fabriquin en sèrie, seran iguals entre ells i tanmateix els elements que realitzin una mateixa funció.
La instal·lació es muntarà en forma harmònica amb la resta dels elements de l'edifici, sota la Direcció Facultativa dels tècnics que designi la propietat.
Els presents documents, Memòria, Plec de Condicions, Estat de Mesures i plànols, s'utilitzaran per estudiar i pressupostar la instal·lació. Els industrials podran presentar les variants que creguin oportunes, sempre respectant les dades bàsiques de la instal·lació; potències frigorífica i calorífica, cabals d'aire en moviment, etc.
La presentació de l'oferta suposa l'acceptació del projecte tal com s'ha estudiat i especificat, i per conseqüent, suposa l'acceptació de responsabilitat sobre el funcionament de la instal·lació, en quan a resultats obtinguts, sempre que els valors de les dades de partida siguin iguals o inferiors als assenyalats a la Memòria.
En cas de que el Industrial, per poder acceptar la responsabilitat sobre la instal·lació, cregui oportú modificar qualsevol dels materials o sistemes assenyalats, podrà indicar-ho lliurement a la seva oferta.
El pressupost s'ordenarà segons partides o posicions consignades a l'Estat de Mesures i s'indicaran marques o característiques que permetin identificar els elements que s'ofereixen, així com els preus unitaris que es sol·liciten.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 38 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Rebuts els pressupostos i adjudicada la instal·lació, aquesta, deurà considerar-se provisional mentre el instal·lador no presenti plànols de muntatge dels elements de la instal·lació per triplicat, i faciliti preus unitaris de tots els elements que constitueixen la instal·lació, aprovant-se aquests per la Direcció Facultativa de l'obra i per la Propietat.

Qualsevol esmena de l'Estat de Mesures, es farà en coordinació amb la Direcció Facultativa i d'acord als preus unitaris establerts. Qualsevol modificació no subjecte a preus anteriors, serà objecte d'un nou pressupost, o preu contradictori i haurà d'ésser aprovat per la Propietat i per la Direcció Facultativa de l'obra.

El Industrial adjudicatari facilitarà sense despeses, una mostra de tots els materials no específicament assenyalats en els documents i plànols que s'adjunten i que s'utilitzaran en la instal·lació.

Examinades aquestes mostres per la Direcció Facultativa, aquesta donarà la seva acceptació o objecció, ben entès, que aquesta elecció és sols orientativa, sent responsable el Industrial instal·lador del bon servei i que compleixi les condicions exigides per les Reglamentacions oficials vigents i les Normes pròpies de la Companyia Subministradora d'energia elèctrica.

CONDUCTES D'AIRE.

CONDUCTES RECTANGULARS.

Art.120. Es construiran en planxa metàl·lica o fiber-glass del gruix que s'assenyala:

Costat gran fins 80 cm. gruix 0,8 mm.

Costat gran superior a 80 cm. gruix 1,0 mm.

Costat gran superior a 120 cm. gruix 1,5 mm.

Es subjectaran mitjançant brides d'acer galvanitzat, situades cada 2m. com a mínim. La secció es tancarà amb junta de Pittsbourgh i la unió serà del tipus a dobles baina o semblant, es disposarà un aïllant de 30 mm. de fibra mineral com a mínim o equivalent, amb barrera de vapor de protecció d'alumini o similar, inclòs amb cinta d'alumini a les unions, a les zones que s'assenyali.

Els conductes d'alta velocitat es construiran amb tub- espiro dels següents gruixos.

Fins diàmetres de 200 mm. gruix de 0,4 mm.

Fins diàmetres de 500 mm. gruix de 0,6 mm.

Fins diàmetres de 800 mm. gruix de 0,8 mm.

Sellant les unions amb els accessoris i derivacions, amb màstic especial.

Aïllament d'igual forma que els conductes rectangulars de planxa d'acer galvanitzada.

En els llocs que s'indiqui podrà utilitzar-se conductes autoextinguibles de panells rígids de fibres minerals impregnades amb resines sintètiques, recobertes exteriorment amb barrera de vapor de protecció d'alumini o similar, sellant les unions amb cinta d'alumini.

REIXETES I DIFUSORS.

Art.121. Les reixetes d'impulsió de doble deflexió, amb àlabes horitzontals a la part frontal i àlabes verticals en l'interior, disposant de regulació volumètrica de làmines contraposades pintades de color negre.

Els difusors lineals de sostre seran amb planem, regulació volumètrica i detector d'aire.

Els difusors circulars de sostre, tindran una relació d'inducció elevada, portant regulació volumètrica.

Les reixades de retorns tindran una sola filera d'alabès horitzontals superposats. Quan el retorn de varies sales sigui per planem, portaran regulació volumètrica.

Les reixades es construiran amb perfils laminats d'alumini amb superfície decalada al bany i conservació del color natura o també en alumini anoditzat, a menys que s'indiqui en qualsevol altre cas, un altre tipus de material o acabat.

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS D'ELECTRICITAT.

Art.122. Tot el projecte es desenvoluparà d'acord amb el projecte redactat per l'Arquitecte, tot seguin les indicacions de la Direcció Facultativa.

CONDICIONS TÈCNIQUES.

Les condicions tècniques que es detalles en aquest Plec Particular, complementen les esmentades a les especificacions dels quadres de preus descompostos i a la memòria descriptiva, que tenen a tots els efectes valor de Plec de Condicions Tècniques Particulars.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 39 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

MOSTRARI. Es presentaran les mostres de tots els materials que intervinguin a l'obra amb antelació suficient a la posta en obra per l'examen de les seves qualitats i aprovació de la Direcció Tècnica.

CONDICIONS GENERAL DE LA INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT.

Aquest plec de condicions estableix les especificacions a complir de les instal·lacions a Baixa Tensió a l'edifici anteriorment descrit.

L'Industrial adjudicatari, realitzarà el treball d'acord amb les prescripcions que les reglamentacions oficials vigents estableixin.

Decret de 20 de setembre de 1.973 (BOE de 9/10/73 i Instruccions Complementàries).

Es tindran en compte, les ordres de les Delegacions Provincials d'Indústria i les peculiars de la instal·lació i característiques de complementació obligatòria, d'acord amb la legislació elèctrica espanyola.

L'Adjudicatari efectuarà la instal·lació, segons prescripcions i normes de la companyia subministradora d'energia elèctrica.

Es considera complert aquest aparta, quan el servei d'inspecció de la companyia doni conformitat a l'execució de la instal·lació i, complimentat els tràmits necessaris, autoritzi la connexió a la seva xarxa.

Qualsevol objecció a l'acceptació dels material o instal·lacions pels diversos organismes competents, serà esmenada pel Industrial adjudicatari a càrrec seu, no considerant-se l'obra acabada fins subsanar-se el defecte i acceptat totalment per l'organisme corresponent.

Es consideraran bàsiques les normes NTE en tot el no especificat a les Reglamentacions citades en apartats anteriors i sempre que no s'oposin a aquestes.

MATERIALS. S'utilitzaran els material i aparells en quantitat, qualitat, model i tipus detallats al documents i plànols que s'adjunten, i els no específicament designats compliran les normes NTE.

El Industrial adjudicatari facilitarà sense despeses una mostra de tots els materials no específicament de tallats als documents i plànols que s'adjunten i que deuen emprar-se a la instal·lació.

Examinades les mostres per la Direcció Facultativa de l'obra donarà a aquesta la seva acceptació o objeccions, ben entès que aquesta elecció es orientativa, fent-se responsable el Industrial instal·lador del correcte servei i de que compleixin les condicions exigides per les Reglamentacions oficial vigents i les normes pròpies de la Companyia Subministradora d'energia elèctrica.

TRÀMITS AMB ORGANISMES OFICIALS I COMPANYIA SUBMINISTRADORA D'ENERGIA.

Art.123. La preparació i presentació d'instàncies i plànols a les Delegacions Provincials d'Indústria i d'altres organismes oficials, necessaris per l'obtenció de permisos i autoritzacions, es farà pel Industrial adjudicatari amb la conformitat de la Direcció d'obra.

El contracte de la Companyia Subministradora d'energia i les gestions corresponents, s'efectuaran per l'esmentat instal·lador adjudicatari, amb la conformitat de la Direcció Facultativa.

El Industrial adjudicatari presentarà a la Companyia Subministradora d'energia elèctrica, previ informe tècnic que facilitarà aquesta, plànols i relació de materials, en cas d'ésser necessaris per recaptar l'aprovació de la instal·lació.

El Industrial està obligat a informar per escrit a la Direcció de l'obra de tots els tràmits a efectuar amb els organismes esmentats, amb temps suficient per a no variar el programa previst i no interrompre la marxa dels treballs en curs i tractar ell directament amb la Companyia Subministradora, els problemes i el seu desenvolupament, fins l'acceptació per part de la Companyia, de la instal·lació i connexió de la presa.

EXECUCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.

L'Industrial adjudicatari, s'obliga a efectuar la instal·lació elèctrica d'acord amb les normes indicades a l'apartat anterior, i deixar-la en bon estat d'ús i funcionament en el termini fixat a les condicions generals.

A més de les esmentades normes, per l'execució es regiran pels estudis, plànols, esquemes i croquis facilitats en el projecte, amb indicacions dels emplaçaments dels motors, aparells, fusibles, qualitat i seccions dels conductors, diàmetre dels tubs de ferro, etc.

Els tubs de ferro, caixes de derivació i connexió, que vagin empotrats i els conductes i tota la ferramenta per a la col·locació dels aparells, es pintaran amb una capa de pintura antioxidant , essent a càrrec de l'adjudicatari, tant la pintura com l'obra corresponent per a la seva realització.

El Industrial adjudicatari, està obligat a marcar en l'obra i d'una vegada, amb suficient antelació, totes les regates segons l'estat de l'obra, si la instal·lació es empotrada, treballs que per ésser més propis del ram de paleta, s'efectuaran pel contractista general, que tindrà cura també de tapar amb morter les esmentades regates un cop efectuades les instal·lacions elèctriques.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Els treballs corresponents a les obres del ram de paleta per la col·locació de cables, execució de suports per fixació de ferraments, pous a terres, instal·lació parallamps, etc., seran efectuades pel Contractista adjudicatari el projectar la seva execució.

Per evitar la facturació de despeses complementàries, tant en el referent a materials a emprar com a la mà d'obra corresponent.

S'evitaran despeses general innecessàries, sempre i quan l'oferta hagi estat objecte d'una correcta previsió amb el projecte; es facilitaran els plànols de la instal·lació elèctrica i els corresponents de l'obra civil al Industrial adjudicatari, que tindrà cura de replantejar, en els mateixos la instal·lació així com la seva revisió per si s'ajusten a les seves necessitats.

Els esmentats plànols amb les modificacions i indicacions necessàries, es tornaran degudament esmentats, segellats i signats pel Industrial adjudicatari, en el termini màxim de 15 dies a partir de la data de rebuda, per l'aprovació definitiva.

La instal·lació elèctrica es farà segons el projecte i plànols indicats en el darrer apartat, i si en cas d'omissió u error, fos precís efectuar modificacions, les despeses ocasionades per tal motiu, seran a càrrec de l'Industrial adjudicatari.

L'execució de suports o d'altres materials per la subjecció dels tubs i petits aparells de maniobra (interruptors, commutadors, tallacircuits, etc) caixes de derivació, fixació dels armaris de distribució o maniobra i aparells d'enllumenat, es preveuran per l'Industrial i a càrrec seu.

Els passos en parets de pedra natural o artificial i formigó, seran marcats a l'obra d'una vegada i amb suficient antelació, tot i tractant-se de treballs propis del ram de paleta, seran a càrrec del mateix industrial.

Totes les regates, passos de parets i demés treballs del ram de paleta no assenyalats, també seran a càrrec de l'Industrial adjudicatari, tant la seva obertura a cisell com el seu tancament.

L'Industrial adjudicatari subministrarà i col·locarà totes les mènsules, ferros per la fixació de tubs, etc., es a dir, tots els ferraments o fusteria metàl·lica necessària per a la realització de la instal·lació elèctrica.

Tots els borns de connexió i derivació a utilitzar per la tensió de servei igual o superior a 380 V., entre fases o 220 V. entre fase i neutre, seran d'esteatita.

Els cargols pel tancament de les caixes de connexió o derivació seran de llautó per tal d'evitar l'oxidació.

Les peces de ferro per la fixació dels cables per terres, seran galvanitzades.

L'Industrial adjudicatari, presentarà mostres a la Direcció per l'aprovació de tots els materials emprats a la instal·lació.

RECEPCIO DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.

La posta en servei de la instal·lació, representa la recepció provisional d'aquesta, no considerant-se acceptada pel fet d'haver-se utilitzat amb antelació.

Són a càrrec de la propietat la reposició de tubs fluorescents, llums d'incandescència, o de vapor mercuri, fusibles, rebobinat de motors, i tots aquells recanvis i avaries no imputables a l'Industrial adjudicatari, que es derivin del funcionament de la instal·lació, després de la recepció provisional de l'obra per la propietat.

COST TOTAL DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.

El cost total de la instal·lació elèctrica és el que fixa la contracta i el Industrial adjudicatari no té dret a cap bonificació addicional complementària, considerant que deu haver previst totes les contingències en l'estudi de la millor oferta.

Els treballs a jornal, no s'accepten en el present contracte i en cas d'acceptar-se per modificació, solament es pagaran els autoritzats per la Direcció Facultativa, pels quals es farà un conveni per escrit en aquest sentit amb expressa indicació de temps i preus.

Tanmateix solament es pagaran els material en cas de que el propietari hagi cursat la corresponent comanda per escrit amb anterioritat al seu ús.

Modificacions, si per criteri de la Direcció Facultativa, són necessàries modificacions per la bona marxa de la instal·lació, el preu de les mateixes serà objecte d'un contracte apart, ja que el criteri que ha regit en la relació de les presents prescripcions, és de que tota vegada hagi estat contractada la instal·lació, no han d'abonar-se els treballs ni materials addicionals per cap concepte.

ACABAMENT DELS TREBALLS.

Al mes de recepció provisional, el Industrial lliurarà a la Propietat i a la Direcció, un exemplar dels plànols detallats que haurà rebut al inici de les obres amb les modificacions presentades a l'execució en qualitat de plànol definitiu de la instal·lació elèctrica.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 41 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Tanmateix entregarà esquemes elèctrics dels aparells, quadres de maniobra, garanties, etc., pel bon funcionament de la instal·lació elèctrica.

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS DE FONTANERIA.

Art.124. Els materials i equips a utilitzar, s'ajustaran a les recomanacions que s'enuncien en els punts següents, encara que serà possible utilitzar material i equips que no s'ajustin exactament, sempre i quan les diferències no siguin bàsiques, i la seva utilització s'aprovi per la Direcció Facultativa de l'obra.

Els elements importants de la instal·lació es subministraran amb doble joc de catàlegs i manuals de funcionament, portarà placa o marca, amb nom o adreça del fabricant, així com característiques tècniques que defineixen l'aparell.

Tots els elements que es fabriquen en sèrie seran iguals entre sí. La instal·lació es muntarà de forma harmònica amb la resta d'elements en obra, sota la direcció facultativa dels tècnics de la propietat, els presents documents: Memòria, Plec de Condicions, Estat d'Amidaments i plànols, s'utilitzaran per estudiar i pressupostar la instal·lació.

Els industrials poden, si ho creuen oportú, presentar ofertes sobre variants de tota mena, amb respecte al sistema definit, respectant les dades bàsiques referents a diàmetres, pressions, cabals, etc.

La presentació d'ofertes, suposa l'acceptació del projecte tal com s'ha estudiat i especificant, i suposa l'acceptació de la responsabilitat sobre el funcionament de la instal·lació, en quan a resultats obtinguts sempre que es tinguin valor de les dades de partides iguals o inferiors als assenyalats a la Memòria.

ESPECIFICACIONS CONSTRUCTIVES DELS MATERIALS. TUBS, VALVULERIA I ACCESSORIS.

Tota la canonada de distribució d'aigua freda i calenta, en el interior dels serveis serà de coure sense soldadura, galvanitzat amb elements accessoris, tes, corbes, colzes, enllaç d'unió i manegots, tots ells disposats per roscar o soldar respectivament.

Les preses i muntants s'instal·laran també, amb tub d'acer galvanitzat o coure de primera firma.

Les brides de suport dels tubs seran de ferro galvanitzat.

La disposició de les brides serà ordenada d'acord amb els plànols. Resistiran sense fugides una pressió hidrostàtica de 20 kg./cm2. d'acord amb les vigents normes bàsiques.

La valvuleria correspondrà al tipus que s'indueix en cada cas, pisonet, comporta, etc., i el seu pas correspondrà sempre al diàmetre nominal del tub en el qual s'allotja. El sistema de subjecció a la tuberia serà per roscat en la de ferro i per soldadura amb plata la de coure.

APARELLS SANITARIS.

Art.125 El tipus a utilitzar es detallen en l'Estat d'Amidaments; correspon al Instal·lador de fontaneria controlar la correcta col·locació dels esmentats aparells, assegurar el correcte funcionament dels mateixos en quan al buidat, degoteig, etc., controlar la qualitat d'execució de totes les peces i garantitzar el lliurament dels mateixos en estat perfecte.

VALVULERIA

Art.126. Els materials a col·locar s'indiquen als plànols del projecte i a l'Estat d'Amidaments.

Tota aixeta es subministrarà amb accessoris que permetin la instal·lació, sigui fixa al mur o a un aparell sanitari.

Seran estancs a la pressió de prova 20 kg./cm2. i per la de servei no donarà sorolls ni vibracions. Les destinades a aigua calenta, resistiran temperatures fins 85ºC. sense deformacions sensibles, amb guarnició del disc en fibra o goma sintètica.

EXCLUSIONS I AJUTS.

Art.127. Correspondran al Contractista general de l'obra, tots els treballs següents:

- Subjecció de brides i suports.
- Pas de tubs per murs i llur recobriment
- Trinxeres i excavacions.
- Bancades de màquines.
- Col·locació de bastides.

PRESENTACIÓ D'OFERTES.

Art.128. Les ofertes es presentaran amb detall de preus unitaris totals amb expressió del import del muntatge.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 42 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Si hi hagués alguna variació en el nombre d'unitats procedent d'errors en la medició o modificacions posterior, el preu unitari establert seria igualment d'aplicació.
S'admetran les variants al projecte que l'Instal·lador cregui oportú; a l'oferta basada en aquest Plec de Condicions s'acompanyaran totes les variants, totals o parcials que es desitgin en fulls apart, respectant sempre el desglós corresponent a cadascuna de les partides en que es divideix el pressupost.
En cas que el Industrial, per acceptar la responsabilitat sobre la instal·lació, cregui oportú modificar quelcom dels materials o sistemes aquí especificats, podrà assenyalar-ho lliurement a l'oferta.
El pressupost es presentarà ordenat segons partides i posicions consignades en l'Estat d'Amidaments, i en el mateix s'especificaran marques i característiques dels elements amb l'objecte que es puguin identificar perfectament, així com desglossament de la instal·lació corresponent a cadascuna de les partides de que es composa el referit pressupost.
Rebuts els pressupostos i adjudicada la instal·lació, l'adjudicació es considerarà provisional, mentre el instal·lador no presenti plànols de muntatge dels elements de la instal·lació i faciliti els preus unitaris dels elements que la Direcció Tècnica de l'obra cregui oportú sol·licitar.
Qualsevol modificació de l'Estat d'Amidaments es realitzarà en coordinació amb la Direcció Tècnica de l'obra, i facturarà amb base als preus unitaris establerts.
Qualsevol modificació no subjecta al preu unitari anterior, serà objecte d'un nou pressupost, o preu contradictori, i serà aprovat per la Propietat i la Direcció Facultativa de l'obra.
Es complimentaran a tots els punt, sense exclusions, les normes bàsiques vigents per a les instal·lacions interiors de subministra d'aigua (Ordre 9/12/75 BOE 13/1/76).

REALITZACIÓ DELS TREBALLS.

Art.129. Les obres es desenvoluparan de conformitat i amb subjecció al "Pla d'Obra", sense poder alterar els terminis d'execució llevat d'acord comú, menys en cas de força major, aliè al contractista i al Industrial adjudicatari.

RECEPCIÓ PROVISIONAL DE L'OBRA.

Art.130. Es realitzarà per persones designades per la Propietat, i tindrà per objecte comprovar que la instal·lació s'ajusta a les especificacions expressades en el present estudi, fonamentalment es centraran a aconseguir:
a) Connexió de tots els subministres existents per la Companyia Subministradora d'aigües.
b) Comprovació de tots i cadascun dels diversos circuits d'aigua a la pressió de 20 Kg./cm2. duran una hora sense pèrdua o fugida de cap classe (la instal·lació serà provada abans d'emportar-la totalment, de col·locar els sanitaris i un cop instal·lades totes les peces).
c) Perfecta i ràpida evacuació de les aigües usades en el desguàs de cada peça sanitària.
d) Comprovació del perfecte funcionament dels diversos elements instal·lats en l'edifici: vàlvules flotador, bomba circuit retorn d'aigua calenta, etc.

GARANTIES.

Art.131. La instal·lació es garantitzarà íntegrament, pel termini d'UN ANY a partir de la recepció definitiva, considerant incloses en ella tots els aparells que s'instal·lin sense excepció.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS.
EQUIP DE MANEGA.

Art.132. Es complimentaran les normes contingudes a la NTE IPF/91.
Els equips de mànega constaran com element bàsic d'una debanadera mural abatible, continguin aquesta 20 m. de mànega de neoprè de diàmetre 45 mm.
La mànega de neoprè serà de goma sintètica de 100% concebuda especialment per qualsevol tipus de riscs.
Es resistent a olis i petrolis i la pressió pot ser de 40kg/cm2. No es deteriorarà després de l'ús encara que quedi humida o amb certa quantitat d'aigua al interior.
Es disposarà un manòmetre per la comprovació de la xarxa d'escomesa, llança doble efecte, joc racors homologats pel Servei de Bombers i vàlvula angular.
Totes les parts metàl·liques van pintades de vermell.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 43 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

XARXA DE TUBERIA.

Art.133. La tuberia serà d'acer homologada i complirà les normes contingudes a la NTE IPF i s'instal·larà d'acord amb ell.

El sistema de bombes serà totalment independent del corresponent a la instal·lació de ruixadors, encara que estigui situada junt a la mateixa.

Tota instal·lació elèctrica complementària, s'efectuarà d'acord amb el R.E.B.T. vigent, així com els quadres elèctrics corresponents al funcionament de bombes.

EXTINTORS IPF 38.

Art.134. Tots els extintors estaran aprovats per la Delegació Provincial d'Indústria i portaran la corresponent placa de característiques.

Es col·locaran d'acord amb la NTE IPF - 74 i NORMA BÀSICA 19 R de Protecció contra Incendis, complimentant els requisits continguts en les esmentades normes.

PRESENTACIÓ D'OFERTES.

Art.135. Les ofertes seran presentades amb detall de preus unitaris de subministrament de materials i preus unitaris de muntatge de cada material.

S'admetran les variants al projecte que l'Instal·lador cregui oportú. Es per això, que a l'oferta basada en aquest plec de condicions s'acompanyaran totes les variants, total o parcials que es desitgin.

RECEPCIÓ PROVISIONAL DE L'OBRA.

Art.135. Es realitzarà per persones designades per la propietat i tindrà per objecte, comprovar que la instal·lació s'ajusta a les especificacions expressades en el present estudi i funcionament.

GARANTIES.

Art.136. La instal·lació es garantitzarà íntegrament, pel termini d'un any, a partir de la recepció definitiva, considerant inclosa en ella, tots els aparells que s'instal·lin sense excepció.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 44 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 45 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

P22D0-1 ESBROSSADA TERRENY AMPL.DE MÉS DE 2M,+MITJANS MEC.,CÀRREGA MEC.S/CAMIÓ

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Retirada i extracció en les zones designades, de tots els elements que puguin estorbar l'execució de l'obra (brossa, arrels, runa, plantes, etc.), amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Protecció dels elements que s'han de conservar
- Retirada de la capa superficial del terreny (10-15 cm) amb la vegetació i la brossa
- Càrrega dels materials sobre camió
CONDICIONS GENERALS:
La superfície resultant ha de ser l'adequada per al desenvolupament de treballs posteriors.
No han de quedar soques ni arrels > 10 cm en una fondària >= 50 cm, per sota del nivell de l'esplanada, fora d'aquest àmbit les soques i arrels poden quedar tallades a ras de sòl.
Els forats existents i els que resultin de les operacions de desbrossada (extracció d'arrels, etc.), han de quedar reblerts amb les terres de la mateixa qualitat que el sòl i amb el mateix grau de compactació.
La capa de terra vegetal ha de quedar retirada en el gruix definit en la DT o, en el seu defecte, l'especificat per la DF. Només en els casos en que la qualitat de la capa inferior aconsellin mantenir la capa de terra vegetal o per indicació expressa de la DF, aquesta no es retirarà.
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.).
Els elements que s'han de conservar, segons el que determini la DF, han de quedar intactes, no han de patir cap desperfecte.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
La terra vegetal, en cas que no s'utilitzi immediatament, ha d'emmagatzemar-se en piles d'alçària inferior a 2 m. No s'ha de circular per sobre després de ser retirada.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
Les operacions d'eliminació de material en l'obra s'ha de fer seguint mètodes permesos i amb les precaucions necessàries per tal de no perjudicar els elements de l'entorn.
En cas d'enterrar materials obtinguts de l'esbrossada, s'han d'estendre per capes. Cada capa ha de barrejar-se amb el sòl, de manera que no quedin buits. Per sobre de la capa superior s'ha d'estendre una capa de sòl de 30 cm de gruix com a mínim, compactada. No s'han d'enterrar materials en zones on pugui haver-hi corrents d'aigua.
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 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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

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).

P2R3-HIHC TRANSP.TERRES NO CONTAMINADES,OBRA EXT./CENTR. VALOR.,CAMIÓ 12T,CARR...

SPB

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 DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ NO CONTAMINAT A ALTRE OBRA O CENTRE DE VALORITZACIÓ:
Els materials procedents de la excavació no contaminats es poden transportar a altre obra o a una instal·lació registrada de valorització per reutilitzar-los posteriorment.
Els materials procedents d'excavació no contaminats no poden contenir materials no naturals com ara restes de formigó, ceràmica, metalls, plàstics, fustes etc.
No poden procedir de sols que hagin suportat activitats potencialment contaminants definides al Real Decreto 9/2005 de 14 de gener, o presentin indicis d'estar contaminats.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor de les terres
- Identificació de l'obra de la qual provenen les terres i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Quantitat en t i m3 de terres i la seva codificació segons codi LER
- Identificació de les persones o entitats jurídiques que han rebut les terres per la seva valorització.
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

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 47 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

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.
El material d'excavació no contaminat que es vulgui utilitzar en reblerts a l'obra o fora de la mateixa, no s'ha de barrejar amb altres residus en cap moment.
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.
TERRES:
Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%
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.
Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.
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.

P2R6-4I51 CÀRR.MEC. RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS INSTAL.GESTIÓ RESIDUS,CAMIÓ TRA...

SPB

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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

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.
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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

P2R2-EU9R CLASSIF.OBRA RESIDUS CONSTRUCCIÓ/DEMOLICIÓS/CONSTRUCCIÓ/DEMOLICIÓ,M...

SPB

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:
- Classificació dels residus en obra
CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :
- Formigó LER 170101 (formigó): >= 80 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 40 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) >= 2 t
- Fusta LER 170201 (fusta): >= 1 t
- Vidre LER 170202 (vidre): >= 1 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) >= 0,5 t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 0,5 t
Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:
- Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)
Els residus separats en les fraccions establertes al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc" de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.
Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.
RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.
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
CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs" de l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

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.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2RA-EU7G DISPOSICIÓ CONTROLADA DIPÒSIT AUTORITZAT,RESIDUS BARREJ. INERTS,1T/M3,...

SPB

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 productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

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.

P2241-52SL REPÀS+PICON.CAIXA PAVIMENT,90%PM

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions necessàries per a conseguir 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: ± 20 mm/m
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 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
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P92A-D1 SUBBASE TOT-U ART.,ESTESA+PICON.98%PM

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subbases o bases de tot-u per a paviments.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 52 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provinent de planta autoritzada legalment per al tractament d'aquests residus.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La capa quedarà correctament anivellada de manera que no hi hagi zones que retinguin aigua sobre la seva superfície.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda a l'assaig Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13286-2.
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
En capes de ferm de carreteres el tot-u utilitzat procedirà de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o grava natural.
Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4.
Grau de compactació:
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 100% PM, segons UNE 13286-2.
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: >= 98% PM, segons UNE 13286-2.

Valor del mòdul de deformació vertical Ev2 (assaig de càrrega de placa estàtica de 300 mm), segons UNE 103808:
- Categoria d'esplanada E3:
- Categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 200 MPa
- Categoria de trànsit pesat T1: >= 180 MPa
- Categoria de trànsit pesat T2: >= 150 MPa
- Categoria de trànsit pesat T3: >= 120 MPa
- Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 100 MPa
- Categoria d'esplanada E2:
- Categoria de trànsit pesat T1: >= 150 MPa

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 53 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

- Categoria de trànsit pesat T2: >= 120 MPa
- Categoria de trànsit pesat T3: >= 100 MPa
- Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa
- Categoria d'esplanada E1:
- Categoria de trànsit pesat T2: >= 100 MPa
- Categoria de trànsit pesat T3: >= 80 MPa
- Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa

A més, la relació Ev2/ Ev1 serà < a 2,2.

L'índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.7 del PG3 vigent.

Toleràncies d'execució:

- Rasant: + 0, -15 mm de la teòrica, en carreteres T00 a T2; + 0, -20 mm de la teòrica, en la resta de casos.
- Amplària: - 0 mm de la prevista en els plànols de seccions tipus.
- Gruix: - 0 mm del previst en els plànols de seccions tipus.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El tot-u estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa.

L'equip d'estesa ha de complir les especificacions de l'article 510.4.4 del PG3 vigent.

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes.

Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.

En el cas que el tot-u no es fabriqui a central, abans d'estendre un tongada, es procedirà a la seva homogeneïtzació i humidificació, si es considera necessari.

Durant les operacions de transport es prendran les degudes precaucions per a evitar les segregacions i les variacions d'humitat.

L'equip de compactació complirà les especificacions de l'article 510.4.5 del PG3 vigent.

L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.

Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.

La compactació s'ha de fer de forma continua i sistemàtica disposant l'equip necessari per a aconseguir la densitat exigida.

Si l'estesa del tot-u es fa per franges, la compactació ha d'incloure 15 cm de l'anterior, com a mínim.

Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.

No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.

BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:

La fabricació de tot-u per al seu ús en ferms de carretera amb categoria de trànsit pesant T00 a T2 es farà en central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte quan la DF autoritzi el contrari.

El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:

- T00 a T1: ± 1 % respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vorals: ± 1,5 / + 1 % respecte de la humitat óptima

Es realitzarà un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF definirà si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.

A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 54 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els sobreamples laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:
Abans d'iniciar la posada en obra del tot-u s'executarà un tram de prova per a comprovar:
- La fórmula de treball.
- La forma d'actuació dels equips d'extensió i compactació.
- El pla de compactació.
- La correspondència entre els mètodes de control que estableix el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o mitjançant assaig i els resultats "in situ".
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
- Gruix de la capa estesa mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO.
- Humitat en el moment de la compactació, mitjançant procediment aprovat pel DO.
- Composició i forma d'actuació de l'equip de posada en obra i compactació.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:
Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:
- Una longitud de 500 de calçada
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada
- La fracció construïda diàriament
Els assajos "in situ" i presa de mostres es faran en punts escollits aleatòriament, amb un punt per hm com a mínim.
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Determinació de la humitat i de la densitat, en 7 punts escollits aleatòriament per cada lot.
- Assaig de càrrega de placa de 300 mm de diàmetre, segons UNE 103808, per lot. Determinació de la humitat natural, segons UNE 103808, en el mateix lloc que l'assaig de càrrega.
- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte, en l'eix, ruptura de peralt, en el cas que n'hi hagi i cantells de perfils transversals.
- Comprovació de l'amplada de la capa i el gruix en perfils transversals cada 20 m.
- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de Regularitat Internacional (IRI) (NLT 330), en trams de 1000 m, després de 24 h de la seva execució i abans de l'extensió de la següent capa.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FERMS DE CARRETERES:
El lot de control definit (500 m de calçada, 3500 m2 de calçada o fracció

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 55 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

construïda diàriament) s'haurà d'acceptar o rebutjar globalment.
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Densitat:
- La densitat mitjana obtinguda no deurà ser inferior a l'especificada; no més de 2 individus de la mostra assajada podran presentar resultats individuals per sota de la prescrita en més de 2 punts percentuals. Si la densitat mitja obtinguda és inferior, es tornarà a compactar fins a aconseguir la densitat especificada.
- Humitat:
- Els resultats obtinguts tindran caràcter informatiu i no constituiran, per si mateixos, causa de rebuig o acceptació.
- Capacitat de suport:
- El mòdul de deformació vertical Ev2 i la relació de mòduls Ev2/Ev1 no han de ser inferiors als especificats a l'article 510.7.2 del PG3 vigent. En cas contrari es tornarà a compactar fins que s'obtinguin aquests valors.
- Gruix:
- El gruix mig obtingut no ha de ser inferior al previst en els Plànols de Projecte. En cas d'incompliment es procedirà de la següent manera:
- Si és superior o igual al 85% de l'especificat i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la capa sempre que es compensi la minva de gruix amb el gruix addicional a la capa superior, per compte del Contractista.
- Si és inferior o igual al 85% de l'especificat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat de 15 cm com a mínim, s'afegirà el material necessari de les mateixes característiques i es tornarà a compactar i a refinar la capa per compte del Contractista.
- No s'admetrà que més d'un 15% de la llargària del lot tingui un gruix inferior a l'especificat en els Plànols en més d'un 10%. En cas d'incompliment es dividirà el lot en 2 parts iguals i sobre cada un d'ells s'aplicaran els criteris anteriors.
- Rasant:
- Les diferències de cota entre la superfície obtinguda i l'establerta en els Plànols del Projecte no superarà les toleràncies especificades a l'article 510.7.3 del PG3 vigent, ni existiran zones que retinguin aigua:
- Si la tolerància es supera per defecte i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la superfície sempre que es compensi la minva amb el gruix addicional necessari, per compte del Contractista.
- Si la tolerància es supera per excés, aquest es corregirà per compte del Contractista.
- Regularitat superficial:
- Quan els resultats obtinguts excedeixin els límits establerts, es procedirà de la següent manera:
- Si excedeixen en menys d'un 10% de la llargària del tram controlat s'aplicarà una penalització econòmica del 10%.
- Si excedeixen en més del 10% de la llargària del tram controlat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat mínima de 15 cm i es tornarà a compactar i refinar per compte del Contractista.

P9L1-E97R REG ADHER.,EMUL.BITUM.CATIÒNICA+POLÍMERS C60BP3/BP2 ADH, 1KG/M2

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Regs amb emulsions bituminoses.
S'han considerat els següents regs amb emulsions bituminoses:
- Reg d'imprimació (IMP)
- Reg d'adherència (ADH)
- Reg de cura (CUR)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el reg d'imprimació o de cura amb emulsió bituminosa:
- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.
- Eventual extensió d'un granulat de cobertura.
En el reg d'adherència:
- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.
CONDICIONS GENERALS:
El reg ha de tenir una distribució uniforme i no pot quedar cap tram de la

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 56 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

superfície tractada sense lligant o producte de cura.
REG D'IMPRIMACIÓ:
Estarà efectuat amb alguna de les següents emulsions bituminoses:
- C50BF4 IMP
- C60BF4 IMP
Dotació del lligant:
- Quantitat que sigui capaç d'absorbir la capa que s'imprimeixi durant un període de 24 h.
- En tots els casos: > = 500 g/m2.
REG D'ADHERÈNCIA:
El tipus d'emulsió utilitzada es trobarà dins de les indicades a l'article 531 del PG3.
Dotació del lligant:
- En tots els casos: >= 200 g/m2.
- La capa superior és una mescla bituminosa discontínua en calent o drenant, o una capa tipus formigó bituminós: >= 250 g/m2.
Adherència entre dues capes de mescla bituminosa, o una de mescla bituminosa i una altra de material tractat amb conglomerant hidràulic, (NLT 382):
- Una de les capes és de rodament: >= 0,6 MPa.
- Resta dels casos: >= 0,4 MPa.
REG DE CURA:
El tipus d'emulsió utilitzada serà una de les següents:
- C60B3 CUR
- C60B2 CUR
Dotació del lligant:
- Quantitat que garanteixi la formació d'una pel·lícula contínua, uniforme i impermeable.
- En tots els casos: >= 300 g/m2.
REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:
En els casos en què sigui necessari, el granulat de cobertura ha de tenir una distribució uniforme.
El granulat utilitzat, en el seu cas, serà sorra natural, sorra procedent de matxuqueig o una barreja de totes dues i estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes.
Ha de complir, a més, les següents condicions:
- % material que passa pel tamís 4 mm, segons UNE-EN 933-2: 100 %
- % partícules inferiors al tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-2: < 15 %
- Equivalent de sorra per a la fracció 0/4 de l'àrid, segons Annex A UNE-EN 933-8: > 40
- Plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: No plàstic
La dotació del granulat de cobertura:
- La mínima necessària per a absorbir l'excés de lligant o per a garantir la protecció del reg sota l'acció del trànsit.
- En tots els casos: < = 6 l/m2, > = 4 l/m2.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans d'efectuar el reg es comprovarà que la superfície a regar estigui neta i sense matèria solta.
Es protegiran els elements constructius o accessoris de l'entorn, perquè quedin nets una vegada aplicat el reg.
Es suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 10°C o en cas de pluja.
Aquest límit es podrà reduir a 5°C quan la temperatura ambient tendeixi a augmentar i la DF ho autoritzi.
Es comprovarà que la superfície a regar compleix les condicions especificades per a la unitat d'obra corresponent, en cas contrari s'efectuaran les correccions necessàries segons les indicacions de la DF.
S'aplicarà l'emulsió amb la dotació i temperatura aprovada per la DF.
S'evitarà la duplicació de la dotació en els junts de treball transversals.
Quan el reg es faci per franges, l'estesa del lligant es superposarà lleugerament en la unió de dues franges.
REG D'IMPRIMACIÓ:
En cas necessari, abans d'aplicar el reg, es regarà lleugerament amb aigua la superfície existent, sense arribar a formar tolls.
Es dividirà la dotació prevista per a la seva aplicació en dues vegades, si la correcta execució del reg ho requereix i la DF ho considera oportú.
La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa bituminosa

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

sobreposada, de manera que l'emulsió no perdi efectivitat com a element d'unió.
No es podrà circular sobre el reg fins que no s'hagi absorbit tot el lligant i durant les 4 h següents a l'extensió de l'àrid de cobertura, si s'escau.
L'àrid de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan sigui necessari fer circular vehicles per sobre del reg, o quan s'observi que ha quedat part sense absorbir passades 24 h de l'aplicació del lligant.
L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF.
REG D'ADHERÈNCIA:
Si s'aplica sobre un paviment bituminós existent s'eliminaran prèviament els excesos de lligant i es repararan els desperfectes que puguin impedir una perfecta unió entre les capes bituminoses.
La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa superior, de manera que s'hagi produït el trencament de l'emulsió, però sense que hagi perdut efectivitat com a element d'unió.
Es prohibirà la circulació fins que s'hagi produït el trencament del lligant en tota la superfície aplicada.
REG DE CURA:
S'aplicarà després de compactar la capa inferior, abans de transcorregudes 3 h des de la seva finalització. Durant aquest temps la superfície es mantindrà humida.
El granulat de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan s'hagi de fer circular trànsit per sobre del reg. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF .
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
SENSE ESPECIFICAR DOTACIÓ:
t de pes mesurades segons les especificacions de la DT.
No són d'abonament els excessos laterals.
DOTACIÓ EN KG/M2:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
No són d'abonament els excessos laterals.
REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:
Queda inclòs en aquesta unitat d'obra el granulat de cobertura per a donar obertura al trànsit.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es considera com a lot, al menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents:
- Una longitud de 500 m de calçada.
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada.
- La superfície regada diàriament.
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Dotació mitjana del lligant residual mitjançant assecat en estufa i pesatge de mostres recollides en safata, en un nombre de punts >=3.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Regs d'imprimació i de cura:
- Dotació mitjana de lligant residual: ± 15 % de la prevista.
- Addicionalment: <=1 individu de la mostra assajada excedeix els límits.
- Regs d'adherència:
- Dotació mitjana de lligant residual: + 15 %, -10 % de la prevista
- Addicionalment: <=1 individu de la mostra assajada excedeix els límits fixats.
Actuació en cas d'incompliment: es prendran les mesures indicades per la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN REGS D'ADHERÈNCIA:
En els lots definits anteriorment, i després d'estendre la capa de mescla bituminosa superior, les tasques de control a realitzar són les següents:

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 58 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

- Adherència entre capes: assaig de tall, segons NLT 382, en 3 testimonis extrets en punts aleatoris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN REGS D'ADHERÈNCIA:

Les condicions d'acceptació són les següents:

- Valor mitjà de l'adherència entre capes, en cada lot:
- Una de les capes és de rodament: >= 6 Mpa; <= 1 individu de la mostra assajada amb valor <= 25 % de 6 MPa.
- Dues capes intermèdies: >=4 Mpa; <= 1 individu de la mostra assajada amb valor <= 25 % de 4 MPa.

Actuació en cas d'incompliment:

- Adherència mitjana obtinguda < 90 % del valor previst: es fresarà la capa de mescla bituminosa superior i es reposarà el reg d'adherència i la capa esmentada. Per compte del contractista.
- Adherència mitjana obtinguda >= 90 % del valor previst: penalització econòmica del 10 % de la mescla bituminosa superior.

B057-06IL EMUL.BITUM.CATIÒNICA+POLÍMERS P/REG ADH.C60BP3/BP2 ADH

SPB

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) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

EMULSIONS BITUMINOSES:

Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.

Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.

No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.

No ha de ser inflamable.

EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA:

Càrrega de partícules: Polaritat positiva

No contindran quitrans, substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos (hulla o d'altres), o betums oxidats.

La denominació de les emulsions bituminoses s'expressarà d'acord amb l'UNE-EN 13808 segons el següent format: C _% Lligant_B_P_F_C. Trencament_Aplicació

- C: Indicatiu que és una emulsió bituminosa catiònica.
- % Lligant: Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.
- B: Incatiu que el lligant hidrocarbonat és un betum asfàltic.
- P: Només si s'incorporen polímers.
- F: Només si incorpora un contingut de fluidificant superior al 3%.
- C.Trencament: Nombre d'una xifra (2 a 10) indica la classe de comportament al trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Aplicació: Abreviació del tipus d'aplicació de l'emulsió:
- ADH: reg d'adherència
- TER: reg termoadherent
- CUR: reg de curat
- IMP: reg d'imprimació
- MIC: microaglomerat en fred
- REC: reciclat en fred

Les emulsions catiòniques a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 59 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

13808:
- En regs d'adherència: C60B3 ADH, C60B2 ADH
- En regs termoadherents: C60B3 TER, C60B2 TER
- En regs d'imprimació: C60BF4 IMP, C50BF4 IMP
- En regs de curat: C60B3 CUR, C60B2 CUR
- En microaglomerats en fred: C60B4 MIC, C60B5 MIC
- En reciclats en fred: C60B5 REC

Les emulsions catiòniques modificades a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:
- En regs d'adherència: C60BP3 ADH, C60BP2 ADH
- En regs termoadherents: C60BP3 TER, C60BP2 TER
- En microaglomerats en fred: C60BP4 MIC, C60BP5 MIC

Característiques de les emulsions bituminoses catiòniques, segons UNE-EN 13808:

Taula 214.3.a. Especificacions de les emulsions bituminoses catiòniques

Denominació	C60B3	C60B3	C60B3	C60BF4	C50BF4	C60B4	C60B5
UNE-EN 13808	ADH	TER	CUR	IMP	IMP	MIC	REC
Caracterís- tiques	UNE-EN	U	Assajos sobre l'emulsió original				
Índix	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	58-62
			Classe6	Classe6	Classe6	Classe6	Classe6	Classe6	Classe6
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
Temps fluèn- cia(2mm,40ºC)	12846	s	40-130	40-130	40-130	15-70	15-70	15-70	15-70
	-1		Classe4	Classe4	Classe4	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3
Residu tamís (tamís 0,5 mm)	1429	%	<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1	<=0,1
			Classe2	Classe2	Classe2	Classe2	Classe2	Classe2	Classe2
Tendència(7d) sedimentació	12847	%	<=10	<=10	<=10	<=10	<=10	<=10	<=10
			Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3
Adhesivitat	13614	%	>=90	>=90	>=90	>=90	>=90	>=90	>=90

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

			Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3	Classe3

Taula 214.3.b Especificacions del Betum asfàltic residual

Denominació UNE-EN			C60B3 ADH	C60B3 TER	C60B3 CUR	C60BF4 IMP	C50BF4 IMP	C60B4 C60B5 MIC REC
13808								
Caracterís-tiques	UNE-EN	U	Assajos sobre lligant residual					
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1								
Penetració 25ºC	1426	0,1mm	<=330 Classe7	<=50 Classe2	<=330 Classe7	<=330 Classe7	<=330 Classe3	<=100 <=330 Classe7
Penetració 15ºC	1426	0,1mm	-	-	-	>300 Class10	>300 Class10	- -
Punt de reblaniment	1427	ºC	>=35 Classe8	>=50 Classe4	>=35 Classe8	<=35 Classe8	<=35 Classe8	>=43 >=35 Classe6 Classe8
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2								
Penetració 25ºC	1426	0,1mm	<=220 Classe5	<=50 Classe2	<=220 Classe5	<=220 Classe5	<=270 Classe6	<=100 <=220 Clase3 Classe6
Punt de reblaniment	1427	ºC	>=35 Classe8	>=50 Classe4	>=35 Classe8	<=35 Classe8	<=35 Classe8	>=43 >=35 Classe6 Classe8

Taula 214.4.a Especificacions de les emulsions bituminoses catiòniques modificades

Denominació UNE-EN 13808			C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre emulsió original		

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

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, 40ºC)	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 Clase 3	>=90 Classe 3	>=90 Classe 3

Taula 214.4.b Especificacions del lligant residual

Denominació UNE-EN 13808			C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre lligant residual		
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1					
Penetració 25ºC	1426	0,1 mm	<=330 Classe 7	<=50 Classe 2	<=100 Classe 3
Punt de reblaniment	1427	ºC	>=35 Classe 8	>=55 Classe 3	>=50 Classe 4
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6
Recuperació elàstica ,25ºC	13398	%	DV Classe 1	>=50 Classe 5	>=50 Classe 5
Residu per evaporació UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització UNE-EN 13074-2					
Penetració 25ºC	1426	0,1 mm	<=220 Classe 5	<=50 Classe 2	<=100 Classe 3
Punt de reblaniment	1427	ºC	>=43 Classe 6	>=55 Classe 3	>=50 Classe 4
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6
Recuperació elàstica ,25ºC	13398	%	>=50 Classe 5	DV Classe 1	DV Classe 1

DV: Valor declarat per el fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.

EMULSIONS BITUMINOSES:

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 62 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Subministrament en cisternes, si aquestes han contingut altres líquids, hauran d'estar completament netes abans de la càrrega. Les cisternes disposaran d'un element adient que permeti prendre mostres.
Emmagatzematge en un o diversos tancs aïllats entre si i amb boques de ventilació, comptaran amb aparells de mesura i seguretat, i disposaran de vàlvula per a presa de mostres.
Les emulsions bituminoses de trencament lent (I.trencament 4 a 5), per a microaglomerats i reciclats en fred, es transportaran en cisternes completes (>=90%), a temperatura < 50ºC.
En emulsions de trencament lent i termoadherents (TER) que s'emmagatzemin més de 7 dies, caldrà assegurar la seva homogeneïtat prèviament a la posada a obra.
Quan els tancs no disposin de mitjans de càrrega propis, les cisternes de transport estaran dotades de mitjans pneumàtics o mecànics per al transvasament ràpid.
Les canonades i bombes utilitzades en el transvasament de l'emulsió cal que estiguin disposades de tal manera que sigui fàcil netejar-les després de cada aplicació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
EMULSIÓ BITUMINOSA:
UNE-EN 13808:2013 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.
UNE-EN 13808:2013/1M:2014 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:
- Betums asfàltics convencionals, betums modificats amb polímers i emulsions bituminoses:
- Productes per a construcció i tractament superficial de carreteres:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betums asfàltics durs:
- Productes per a construcció i manteniment de carreteres:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betums asfàltics multigrau:
- Productes per a construcció i manteniment de carreteres, aeroports i àrees pavimentades:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
Cada cisterna que arribi a l'obra s'acompanyarà d'albarà i informació de l'etiquetat i marcatge CE corresponent.
L'albarà ha d'incloure:
- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Data de fabricació i subministrament.
- Identificació del vehicle que ho transporta.
- Quantitat subministrada.
- Denominació comercial i tipus d'emulsió bituminosa, betum asfàltic o betum modificat subministrat.
- Nom i direcció del comprador i destí.
- Referència de la comanda.
L'etiquetat i marcat CE ha d'incloure:
- Símbol del marcatge CE.
- Nombre d'identificació de l'organisme de certificació.
- Nombre o marca identificativa i direcció del fabricant.
- Dues últimes xifres de l'any en que es fixa el marcatge.
- Nombre de referència de la declaració de prestacions.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

- Referència a la norma europea corresponent:
- Emulsions bituminoses: segons EN 13808.
- Betum asfàltic convencional: segons EN 12591.
- Betum asfàltic dur: segons EN 13924-1.
- Betum asfàltic multigrau: segons EN 13924-2.
- Descripció del producte: nombre genèric, tipus i ús previst

Certificat del fabricant que l'emulsió o lligant, no conté en la seva composició quitrans, ni substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos, ni betums oxidats.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN EMULSIONS BITUMINOSES

L'etiquetatge i marcatge CE incorporarà a més informació de les següents característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 13808:

- Viscositat, segons UNE-EN 12846-1.
- Adhesivitat, segons UNE-EN 13614.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Estabilitat mescla amb ciment, segons UNE-EN 12848.
- Característiques del lligant residual per evaporació, segons UNE-EN 13074-1:
- Consistència a temperatura de servei intermèdia (penetració a 25ºC, segons UNE-EN 1426).
- Consistència a temperatura de servei elevada (punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427).
- Cohesió lligant residual en emulsiones bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).
- Característiques del lligant residual per evaporació segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2:
- Durabilitat consistència temperatura de servei intermèdia (penetració retinguda, segons UNE-EN 1426).
- Durabilitat consistència temperatura de servei elevada (increment punt reblaniment, segons UNE-EN 1427).
- Durabilitat cohesió en emulsions bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).

OPERACIONS DE CONTROL:

Control de recepció:

- Verificació documental del fet que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el Marcatge CE son conforme a les especificacions exigides.

Control addicional:

- Verificació de les característiques especificades a l'apartat 1 d'aquest Plec, quan ho requereixi la DF, amb una freqüència d'1 vegada al mes i almenys 3 vegades durant l'execució de l'obra, per a cada tipus i composició d'emulsió o lligant.

OPERACIONS DE CONTROL EN EMULSIONS BITUMINOSES:

Control de recepció (quan la DF ho consideri oportú):

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

Control en el moment d'utilització:

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

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

- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.

CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN EMULSIONS BITUMINOSES:

Control de recepció:

- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast,

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 64 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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.

P9H5-E87L PAVIMENT MESC.BIT.AC 22 BASE B 35/50G,GRANUL.GRANÍTIC EST-COMPACT.

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mescla bituminosa tipus formigó bituminós, resultat de la combinació d'un betum asfàltic, granulats amb granulometria continua, pols mineral, i eventualment additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, fabricada, col·locada i compactada, a una temperatura molt superior a la d'ambient.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que 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 juncts de construcció
- Protecció del paviment acabat
CONDICIONS GENERALS:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

La superfície acabada ha de ser de textura homogènia, uniforme i sense segregacions.
S'ha d'ajustar als perfils previstos, en la seva rasant, gruix i amplària.
Ha de tenir el pendent transversal que s'especifiqui a la DT.
La densitat obtinguda segons s'indica en l'apartat 542.9.3.2.1 del PG-3 no ha de ser inferior als valors següents:
- Capes de gruix >= 6 cm: 98%
- Capes de gruix < 6 cm: 97%
L'Índex de Regularitat Internacional (IRI), segons NLT 330, PG-3/75 MD-11/00/(FOM 2523/2014), obtingut segons l'indicat en l'apartat 542.9.4 del PG-3 ha de complir els valors de les taules 542.14.a o 542.14.b del PG-3.
En capes de rodadura la macrotextura superficial obtinguda amb el mètode volumètric (UNE-EN 13036-1) i la resistència al lliscament transversal (UNE 41201 IN) han de ser iguals o mes grans que els valors de la taula 542.15 del PG 3.
Toleràncies d'execució:
- Amplària del semiperfil: No s'admeten amplàries inferiors a les teòriques
Nivell de les capes intermitges i de rodadura: ± 10 mm
Nivell de la capa base: ± 15 mm
- Gruix de la capa: No s'admeten gruixos inferiors al teòrics
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'equip de treball, central de fabricació, mitjans de transport, equip d'estesa i equip de compactació, ha de complir les especificacions de l'article 542.4 del PG-3.
S'ha de realitzar un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF ha de determinar si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.
A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.
Durant l'execució del tram de prova s'ha d'analitzar la correspondència, al seu cas, entre els mètodes de control de la dosificació del lligant hidrocarbonat i de la densitat in situ establerts als Plecs de Prescripcions Tècniques Particulars, i altres mètodes ràpids de control.
Excepte autorització expressa del Director d'Obra, s'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a 5°C, excepte si el gruix de la capa a estendre fos inferior a 5 cm, en aquest cas el límit serà de 8ºC. Amb vent intens, després de gelades o a taulers d'estructures, la DF ha de poder augmentar aquests límits, en funció dels resultats de compactació obtinguts. Tampoc es permet la posada a l'obra en cas de precipitacions atmosfèriques.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
La regularitat superficial de la capa sobre la que s'ha d'estendre la mescla, ha de complir l'indicat als articles 510 i 513 del PG-3. Sobre aquesta capa s'ha d'haver aplicat un reg d'imprimació o d'adherència, que ha de complir l'especificat en els articles 530 ó 531 del PG-3.
Si la superfície estigués constituïda per un paviment hidrocarbonat, i aquest fos heterogeni, s'hauran d'eliminar mitjançant fressat els sobrants de lligant i segellar les zones massa permeables, segons les instruccions del Director d'Obra. Es comprovarà especialment que transcorregut el termini de trencament del lligant dels tractaments aplicats, no queden restes d'aigua a la superfície. També, si ha passat mol temps des de la aplicació, es verificarà que la seva capacitat d'unió amb la mescla bituminosa no ha disminuït de forma perjudicial; en caso contrari, el Director de las Obres podrà ordenar 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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

L'estenedora s'ha de regular de forma que la superfície de la capa estesa resulti llisa i uniforme, sense segregacions ni arrossegaments, i amb un gruix tal que, un cop compactada, s'ajusti a la rasant i secció transversal indicades a la DT del Projecte, amb les toleràncies indicades a l'epígraf 542.7.2 del PG 3.
L'estesa s'ha de fer amb la major continuïtat possible, ajustant la velocitat de l'estenedora a la producció de la central de fabricació de manera que aquella no s'aturi. En cas de parada, es comprovarà que la temperatura de la mescla a estendre, en la tolva de l'estenedora i a sota d'aquesta, no baixi de la prescrita en la fórmula de treball per a l'inici de compactació, en cas contrari cal executar un junt transversal.
En obres sense manteniment de la circulació, per a carreteres amb calçades separades amb superfícies a estendre superiors a 70 000 m2, es realitzarà la extensió de qualsevol capa bituminosa a ample complet, treballant si fos necessari amb 2 o mes estenedores lleugerament desfasades, evitant junts longitudinals. A la resta de situacions, després d'haver estes i compactat una franja, s'estendrà la següent mentre la vora de la primera estigui encara calenta i en condicions de ser compactada; en caso contrario, s'executarà un junt longitudinal.
La compactació s'ha de fer segons el pla aprovat per la DO en funció dels resultats del tram de proves fins que se assoleixi la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1. S'haurà de fer a la temperatura mes alta possible sense superar la màxima prescrita a la fórmula de treball i sense que es produeixin desplaçaments de la mescla estesa, i es continuarà, mentre la mescla estigui en condicions de ser compactada i la seva temperatura no sigui inferior a la mínima prescrita a la fórmula de treball.
En mescles bituminoses fabricades amb betums millorats o modificats amb cautxú i en mescles bituminoses amb addició de cautxú, es continuarà obligatòriament el procés de compactació fins que la temperatura de la mescla baixi de la mínima establerta a la fórmula de treball, encara que s'hages assolit prèviament la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1.
La compactació s'ha de fer longitudinalment, de manera continua i sistemàtica. Si l'estesa de la mescla bituminosa es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de compactació per tal que inclogui 15 cm de l'anterior, com a mínim.
Els corrons han de portar la seva roda motriu del costat més pròxim a l'estenedora; els seus canvis de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat, i els seus canvis de sentit s'han de fer amb suavitat. S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits.
En el cas en que hi hagi junts, s'ha de procurar que els junts transversals de capes sobreposades quedin a un mínim de 5 m un de l'altra, i que els longitudinals quedin desplaçades a un mínim de 15 cm un de l'altra.
A l'estendre franges longitudinals contigües, si la temperatura de l'estesa en primer lloc no fos superior al mínim fixat en la fórmula de treball per acabar la compactació, la vora d'aquesta franja s'ha de tallar verticalment, deixant al descobert una superfície plana i vertical. Se li ha d'aplicar una capa uniforme i lleugera de reg d'adherència segons l'article 531 del PG 3, deixant trencar l'emulsió suficientment. A continuació, s'ha d'escalfar el junt i estendre la següent franja contra ella.
Els junts transversals en capes de rodadura s'han de compactar transversalment, i s'ha de disposar els recolzaments necessaris per als elements de compactació.
La capa executada només es pot obrir a la circulació quan assoleixi la temperatura ambient en tot el seu gruix, o be, prèvia autorització de la DF, quan assoleixi la temperatura de 60ºC. En aquest cas s'han d'evitar les parades i canvis de direcció sobre la capa fins que aquesta assoleixi la temperatura ambient.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA:
t de pes segons tipus, mesurades multiplicant els amples de cada capa segons amb les seccions tipus especificades a la DT, pels gruixos mitjos i les densitats mitjanes obtingudes dels assaigs de control de cada lot.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els regs d'emprimació o d'adherència.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 67 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

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 si la mida màxima del granulat es 22 mm o segons UNE-EN 12697-32 per a mides màximes del granulat superiors, al menys un cop al dia i al menys un cop per lot determinat segons el menor dels valors següents:
- 500 m de calçada
- 3.500 m2 de calçada
- la fracció construïda diàriament
- Determinar el contingut de forats segons UNE-EN 12697-8 de les provetes anteriors
- Determinar la densitat aparent segons UNE-EN 12697-6 amb el mètode d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20
- Determinació per a cada lot de la densitat de referència per a compactació
- Dosificació del lligant segons UNE-EN 12697-1, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Granulometria dels granulats extrets segons UNE-EN 12697-2, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Gruix de l'estesa, mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO
- Que el nombre i tipus de compactadors son els aprovats
- Que funcionen els dispositius d'humectació, neteja i protecció dels compactadors
- El llast, pes total i en el seu cas, pressió d'inflament dels dels compactadors
- La frqüència i l'amplitud en els compactadors vibratoris
- Nombre de passades de cada compactador
- Temperatura de la superfície de la capa en acabar la compactació
Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es considerarà un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc, al menor que resulti d'aplicar els següents criteris:
- 500 m de calçada
- 3.500 m2 de calçada
- la fracció construïda diàriament
Extracció de testimonis, en punts aleatoris, en un nombre més gran o igual a 3 per lot per determinar:
- Densitat aparent i el gruix segons UNE-EN 12697-6, considerant les condicions d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20
Comprovació d'adherència entre capes segons NLT-382
- Control de la regularitat superficial, en trams de 1000 m de llarg, 24 h després de la seva execució i abans d'estendre la capa següent, determinant l'IRI segons NLT 330, i epígraf 542.9.4 del PG 3
En capes de rodadura:
Macrotextura superficial segons UNE-EN 13036-1, controlada diariament a 3

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

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.

B9H1-0HU4 MESC.BIT.AC 22 BASE B 35/50G,GRANUL.GRANÍTIC

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Combinació d'un lligant hidrocarbonat, granulats (inclòs els pols mineral) amb ganulometria continua i, eventualment, additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, prèviament escalfats (excepte, eventualment, el pols mineral d'aportació), la qual posada en obra es realitza a una temperatura molt superior a la d'ambient.
S'han considerat els tipus següents:
- Mescla bituminosa continua: Mescla tipus formigó bituminós, amb granulometria continua i eventualment additius.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La mescla ha de tenir un aspecte homogeni, sense segregacions o escuma. No ha d'estar carbonitzada o sobreescalfada.
Requisits dels materials constitutius:
- Lligant utilitzat pot ser dels tipus següents:
- B: Betum de pavimentació segons UNE-EN 12591
- PMB: Betum modificat amb polímers segons UNE-EN 14023
- Betum de grau alt segons UNE-EN 13924
- BC: Betum de pavimentació modificat amb cautxú
- PMBC: Betum modificat amb polímers, amb addició de cautxú segons UNE-EN 14023
- Els granulats i el filler afegit utilitzats en la mescla han de complir les especificacions de la UNE-EN 13043, en funció de l'ús previst
- La quantitat de filler afegit ha de ser l'especificada
- En mescles amb asfalt reciclat s'ha d'especificar la mescla origen de l'asfalt.
- La granulometria màxima dels granulats de l'asfalt reciclat no ha de ser més gran que la granulometria màxima de la mescla. Les propietats dels granulats de l'asfalt reciclat han de complir els requisits especificats per als granulats de la mescla.
- Cal declarar la naturalesa i propietats dels additius utilitzats
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques generals de la mescla:
- Composició: La granulometria s'ha d'expressar en percentatge en massa del granulat total. Els continguts de lligant i d'additius s'han d'expressar en percentatges en massa de la mescla total. Els percentatges que passen pels tamisos, amb excepció del tamís de 0,063 mm, s'han d'expressar amb una aproximació de l'1%, per al contingut de lligant, el percentatge que passi pel tamís de 0,063 mm i qualsevol contingut d'additius, s'ha d'expressar amb una aproximació del 0,1%
- Granulometria: Els requisits per a la granulometria s'han d'expressar en forma dels valors màxim i mínim per selecció dels percentatges que passen pels tamisos 1,4 D, D, 2 mm i 0,063 mm.
- El material quan es descarregui del mesclador, ha de tenir un aspecte homogeni amb els granulats totalment recoberts pel lligant i no han de tenir evidències d'aglomeracions dels granulats fins
- Reacció al foc: La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 69 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- 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'abrasió amb pneumàtics clavetejats (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a la taula 6 de l'UNE-EN 13108-1.
- Resistència a la deformació permanent (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a les taules 7, 8 i 9 de l'UNE-EN 13108-1.
- Resistència als fluids anti-gel, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 10 de l'UNE-EN 13108-1.
- Temperatura de la mescla (UNE-EN 12697-13): En betum de grau de pavimentació la temperatura màxima de la mescla declarada pel fabricant, ha de ser menor que el límit superior especificat a la taula 11 de l'UNE-EN 13108-1. El fabricant ha de declarar la temperatura mínima en el moment de distribució de la mescla. En betums modificats, de grau alt de duresa o additius, es pot aplicar temperatures diferents. En aquest cas aquestes temperatures han d'estar declarades pel fabricant.
- Característiques de la mescla amb especificació empírica:
- Contingut d'asfalt reciclat procedent de mescles de betum modificat o amb additiu modificador i/o en mescles amb betum modificat o modificador:
- Capes de rodadura: <= 10% en massa

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

- Capes de regularització, intermèdies o base: <= 20% en massa
- Granulometria: S'ha de complir l'especificat en l'article 5.3.1.2 de la UNE-EN 13108-1
- Contingut de lligant: El valor declarat pel fabricant ha de ser com a mínim el corresponent a la categoria del producte segons l'especificat a la taula 13 de la UNE-EN 13108-1
- Additius: El fabricant ha d'especificar el tipus i la quantitat de cada additiu constitutiu
- Valors Marshall, en aeroports (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir l'especificat a l'article 5.3.2 de l'UNE-EN 13108-1, en funció de la categoria del material.
- Percentatge de forats reblerts de betum (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 18 i 19 de l'UNE-EN 13108-1.
- Percentatge de forats en el granulat mineral (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 20 de l'UNE-EN 13108-1.
- Contingut mínim de forats després de 10 revolucions (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 21 de l'UNE-EN 13108-1.
- Característiques de la mescla amb especificació fonamental:
- Contingut de lligant: >=3%
- Rigidesa (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxim i mínim corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 22 i 23 de l'UNE-EN 13108-1.
- Resistència a la deformació permanent. Assaig de compressió triaxial (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxims corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 24 de l'UNE-EN 13108-1.
- Resistència a la fatiga (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir el límit corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 25 de l'UNE-EN 13108-1.

MESCLES BITUMINOSES DE MÒDUL ALT:
El contingut de materials procedents de fresat de mescles bituminoses en calent, no pot superar el 10% de la massa total de la mescla.
Mòdul dinàmic a 20ºC (UNE-EN 12697-26): >= 11.000 MPa
Resistència a la fatiga (30Hz a 20ºC segons annex D UNE-EN 12697-24): >= 100 micres/m (valor de la deformació per a 1 milió de cicles)
CARACTERÍSTIQUES DE LES MESCLES CONTÍNUES PER A ÚS EN CARRETERES:
S'han considerat les mescles per a ferms de carreteres contemplades en l'article 542 del PG 3:
- Mescla bituminosa: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa de rodadura, intermèdia, regularització o base
- Mescla bituminosa de mòdul alt: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa intermèdia o base

El tipus i composició de la mescla ha de complir amb les especificacions de la norma UNE-EN 13108-1 complementades amb les indicacions dels epígrafs 542.3 i 542.5 del PG 3 vigent.
El lligant ha de complir les especificacions del article 542.2.2 del PG 3; el tipus de lligant hidrocarbonat segons la funció de la capa, ha d'estar entre els definits a les taules 542.1a o 542.1b del PG 3 segons correspongui.
Els granulats han de complir les indicacions del epígraf 542.2.3 del PG 3 vigent.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: La mescla s'ha de transportar amb camions de caixa llisa i estanca, neta i tractada per a evitar l'adherència de la mescla.
La forma i alçària de la caixa ha de ser de manera que, en l'abocament en l'estenedora, el camió només la toqui mitjançant els rodets previstos per a aquest fi.
Durant el transport s'ha de protegir la mescla amb lones o altres cobertures, per tal d'evitar el refredament.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

La mescla s'ha d'aplicar immediatament.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
Aquest criteri inclou l'abonament del lligant hidrocarbonat i del pols mineral d'aportació utilitzats en la confecció de la mescla bituminosa.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MESCLES CONTINUES:
UNE-EN 13108-1:2008 Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 1: Hormigón bituminoso.
MESCLES PER A ÚS EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A l'albarà d'entrega o en la documentació que acompanya al producte, ha de constar com a mínim, la informació següent:
- Identificació del fabricant i de la planta de mescla
- Codi d'identificació de la mescla
- Com s'ha d'obtenir la totalitat dels detalls per tal de demostrar la conformitat amb l'UNE-EN
- Detalls de tots els additius
- Mescles continues
- Designació de la mescla segons l'apartat 7 de la UNE-EN 13108-1
- Detalls de la conformitat amb els apartats 5.2.8 i 5.2.9 de la UNE-EN 13108-1 en mescles per a ús en aeroports
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El numero del certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
- Referència a la norma europea EN
- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres vies de trànsit:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****. **** CWFT Classificació sense més assajos (basat en una Decisió de la Comissió publicada):
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)**. ** Materials el comportament dels quals enfront del foc no té perquè canviar durant el procés de producció:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)*. * Materials el comportament dels quals enfront del foc pot ser que canviï durant el procés de producció (en general, aquells de composició química, per exemple, retardants del foc, o aquells en els quals un canvi en la seva composició pot dur a canvis en la seva reacció enfront del foc):
- Sistema 1: Declaració de Prestacions
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 72 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

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.

P92A-I2O1b REPÀS DE MANTENIMENT DE PLATAFORMA I GRAVA

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subbases o bases de tot-u per a paviments.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada
CONDICIONS GENERALS:
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 73 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

demolicions, provinent de planta autoritzada legalment per al tractament d'aquests residus.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La capa quedarà correctament anivellada de manera que no hi hagi zones que retinguin aigua sobre la seva superfície.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda a l'assaig Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13286-2.
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
En capes de ferm de carreteres el tot-u utilitzat procedirà de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o grava natural.
Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4.
Grau de compactació:
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 100% PM, segons UNE 13286-2.
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: >= 98% PM, segons UNE 13286-2.
Valor del mòdul de deformació vertical Ev2 (assaig de càrrega de placa estàtica de 300 mm), segons UNE 103808:
- Categoria d'esplanada E3:
- Categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 200 MPa
- Categoria de trànsit pesat T1: >= 180 MPa
- Categoria de trànsit pesat T2: >= 150 MPa
- Categoria de trànsit pesat T3: >= 120 MPa
- Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 100 MPa
- Categoria d'esplanada E2:
- Categoria de trànsit pesat T1: >= 150 MPa
- Categoria de trànsit pesat T2: >= 120 MPa
- Categoria de trànsit pesat T3: >= 100 MPa
- Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa
- Categoria d'esplanada E1:
- Categoria de trànsit pesat T2: >= 100 MPa
- Categoria de trànsit pesat T3: >= 80 MPa
- Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa
A més, la relació Ev2/ Ev1 serà < a 2,2.
L'índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.7 del PG3 vigent.
Toleràncies d'execució:
- Rasant: + 0, -15 mm de la teòrica, en carreteres T00 a T2; + 0, -20 mm de la teòrica, en la resta de casos.
- Amplària: - 0 mm de la prevista en els plànols de seccions tipus.
- Gruix: - 0 mm del previst en els plànols de seccions tipus.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El tot-u estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa.
L'equip d'estesa ha de complir les especificacions de l'article 510.4.4 del PG3 vigent.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes.
Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
En el cas que el tot-u no es fabriqui a central, abans d'estendre un tongada, es procedirà a la seva homogeneïtzació i humidificació, si es considera necessari.
Durant les operacions de transport es prendran les degudes precaucions per a evitar les segregacions i les variacions d'humitat.
L'equip de compactació complirà les especificacions de l'article 510.4.5 del PG3 vigent.
L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 74 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha de fer de forma continua i sistemàtica disposant l'equip necessari per a aconseguir la densitat exigida.
Si l'estesa del tot-u es fa per franges, la compactació ha d'incloure 15 cm de l'anterior, com a mínim.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
La fabricació de tot-u per al seu ús en ferms de carretera amb categoria de trànsit pesant T00 a T2 es farà en central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte quan la DF autoritzi el contrari.
El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:
- T00 a T1: ± 1 % respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vorals: ± 1,5 / + 1 % respecte de la humitat óptima

Es realitzarà un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF definirà si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.
A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els sobreamples laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:
Abans d'iniciar la posada en obra del tot-u s'executarà un tram de prova per a comprovar:
- La fórmula de treball.
- La forma d'actuació dels equips d'extensió i compactació.
- El pla de compactació.
- La correspondència entre els mètodes de control que estableix el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o mitjançant assaig i els resultats "in situ".

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
- Gruix de la capa estesa mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 75 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

- Humitat en el moment de la compactació, mitjançant procediment aprovat pel DO.
- Composició i forma d'actuació de l'equip de posada en obra i compactació.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:

Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:

- Una longitud de 500 de calçada
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada
- La fracció construïda diàriament

Els assajos "in situ" i presa de mostres es faran en punts escollits aleatòriament, amb un punt per hm com a mínim.

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Determinació de la humitat i de la densitat, en 7 punts escollits aleatòriament per cada lot.
- Assaig de càrrega de placa de 300 mm de diàmetre, segons UNE 103808, per lot. Determinació de la humitat natural, segons UNE 103808, en el mateix lloc que l'assaig de càrrega.
- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte, en l'eix, ruptura de peralt, en el cas que n'hi hagi i cantells de perfils transversals.
- Comprovació de l'amplada de la capa i el gruix en perfils transversals cada 20 m.
- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de Regularitat Internacional (IRI) (NLT 330), en trams de 1000 m, després de 24 h de la seva execució i abans de l'extensió de la següent capa.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FERMS DE CARRETERES:

El lot de control definit (500 m de calçada, 3500 m2 de calçada o fracció construïda diàriament) s'haurà d'acceptar o rebutjar globalment.

Les condicions d'acceptació són les següents:

- Densitat:
- La densitat mitjana obtinguda no deurà ser inferior a l'especificada; no més de 2 individus de la mostra assajada podran presentar resultats individuals per sota de la prescrita en més de 2 punts percentuals. Si la densitat mitja obtinguda és inferior, es tornarà a compactar fins a aconseguir la densitat especificada.
- Humitat:
- Els resultats obtinguts tindran caràcter informatiu i no constituiran, per si mateixos, causa de rebuig o acceptació.
- Capacitat de suport:
- El mòdul de deformació vertical Ev2 i la relació de mòduls Ev2/Ev1 no han de ser inferiors als especificats a l'article 510.7.2 del PG3 vigent. En cas contrari es tornarà a compactar fins que s'obtinguin aquests valors.
- Gruix:
- El gruix mig obtingut no ha de ser inferior al previst en els Plànols de Projecte. En cas d'incompliment es procedirà de la següent manera:
- Si és superior o igual al 85% de l'especificat i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la capa sempre que es compensi la minva de gruix amb el gruix addicional a la capa superior, per compte del Contractista.
- Si és inferior o igual al 85% de l'especificat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat de 15 cm com a mínim, s'afegirà el material necessari de les mateixes característiques i es tornarà a compactar i a refinar la capa per compte del Contractista.
- No s'admetrà que més d'un 15% de la llargària del lot tingui un gruix inferior a l'especificat en els Plànols en més d'un 10%. En cas d'incompliment es dividirà el lot en 2 parts iguals i sobre cada un d'ells s'aplicaran els criteris anteriors.
- Rasant:
- Les diferències de cota entre la superfície obtinguda i l'establerta en els Plànols del Projecte no superarà les toleràncies especificades a l'article 510.7.3 del PG3 vigent, ni existiran zones que retinguin aigua:
- Si la tolerància es supera per defecte i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la superfície sempre que es compensi la minva amb el gruix

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 76 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

addicional necessari, per compte del Contractista.
- Si la tolerància es supera per excés, aquest es corregirà per compte del Contractista.
- Regularitat superficial:
- Quan els resultats obtinguts excedeixin els límits establerts, es procedirà de la següent manera:
- Si excedeixen en menys d'un 10% de la llargària del tram controlat s'aplicarà una penalització econòmica del 10%.
- Si excedeixen en més del 10% de la llargària del tram controlat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat mínima de 15 cm i es tornarà a compactar i refinar per compte del Contractista.

B03J-0K8H GRAVA PEDRA CALC.50 A 70MM

SPB

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 naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire
Els granulats naturals poden ser:
- De pedra granítica
- De pedra calcària
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
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 arrodonida 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% retingut 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 provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
- Material ceràmic: <= 5% del pes
- Partícules lleugeres: <= 1% del pes

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 77 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

- Asfalt: <= 1% del pes
- Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES
Contingut de silicats inestables: Nul
Contingut de compostos fèrrics: Nul
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 >45º (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 <=45º (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.
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):
- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):
- Granulats naturals <= 1% en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 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 SO3 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...):

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

- 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-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): 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 Ángeles):
- 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 prioritariament 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 (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 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 Ángeles" UNE-EN 1097-2): <= 40

Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30

Condicions generals de filtratge:
- F15/d85: < 5
- 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 vàries 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 graves 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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

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 Áridos 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
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament
El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 80 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

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 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- 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 Ángeles" (UNE EN 1097-2)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

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:
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.

PBBM-4IMH SUPORT RECT.,TUB ACER GALV.80X40X2MM,FORMIGONAT

SPB

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
- Clavat del suport

Col·locat formigonat:

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 82 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

- Replanteig
- Preparació del forat o encofrat del dau
- Col·locació del suport i apuntalament
- Formigonat del dau
- Retirada de l'apuntalament 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/m2.
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/mm2.
Fondària d'ancoratge: > 40 cm
Resistència estimada a la compressió del formigó als 28 dies (Fest): >= 0,9 x Fck N/mm2
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 contats 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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

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'adormiment, 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.
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.

B06D-0L8Z FORMIGÓ 150KG/M3,1:4:8,CIMENT PÒRTLAND+FILL.CALC. CEM II/B-L 32,5R+PEDRA ...

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additius, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigonera, d'ús no estructural.
La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
No s'admet cap addició que no sigui cendres volants o fum de sílice.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 84 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 4 cm
- Consistència tova: 5 - 9 cm
- Consistència fluida: 10 - 15 cm

Relació aigua-ciment: <= 0,65
Contingut de ciment: <= 400 kg/m3
Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:
- Cendres volants: <= 35% pes de ciment
- Fum de sílice: <= 10% pes de ciment

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
- Per qualsevol consistència: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.
S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.
El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.
Com a orientació l'inici de l'adormiment es situa aproximadament en 1,5 h.
La formigonera ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.
L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.
Els additius fluidificants, superfluidificants i inhibidors de l'adormiment s'han d'afegir a l'aigua abans d'introduir-la a la formigonera.
L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonera juntament amb el ciment i els granulats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B03J-0K7V GRAVA PEDRA CALC.GRANDÀRIA MÀXIMA 20MM P/FORMS.

SPB

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 naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire

Els granulats naturals poden ser:
- De pedra granítica
- De pedra calcària

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 85 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida 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% retingut 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 provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
- Material ceràmic: <= 5% del pes
- Partícules lleugeres: <= 1% del pes
- Asfalt: <= 1% del pes
- Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES
Contingut de silicats inestables: Nul
Contingut de compostos fèrrics: Nul
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 >45º (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 <=45º (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.
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):
- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):
- Granulats naturals <= 1% en pes

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

Compostos de sofre expressats en SO3 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 SO3 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-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): 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 Ángeles):
- 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 prioritariament 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 (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 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 Ángeles" UNE-EN 1097-2): <= 40

Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

Condicions generals de filtratge:
- F15/d85: < 5
- 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 vàries 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 graves 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 Áridos 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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

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).

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 89 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- 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 Ángeles" (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:
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.

B03L-05MQ SORRA PEDRA CALC. P/FORMS.

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:

Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
- De pedra calcària
- De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
- Material ceràmic: <= 5% del pes
- Partícules lleugeres: <= 1% del pes
- Asfalt: <= 1% del pes
- Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes

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

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%
Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició XF, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
						Límits	
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.
SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
- Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
- Granulat arrodonit: <= 6% en pes
- Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA,XF o XM: <= 6% en pes
- Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes
Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70
- Resta de casos: >= 75
Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
- Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
- Granulat arrodonit: <= 6% en pes
- Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes
- Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA,XF o XM: <= 16% en pes.
Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condicions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

- Identificació del lloc de subministrament
El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.
L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant
OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 94 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes X0 o XC
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició classe X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B055-067M CIMENT PÒRTLAND+FILL.CALC. CEM II/B-L 32,5R, & SACS

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-16 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 95 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.
CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.
Addicions del clinker pòrtland (K):
- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist	CEM II/A-T

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 96 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

calcinat	CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.
CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.
CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.
CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:
- Sistema 1+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 98 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-16
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:
La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 99 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.
Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.
En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-16.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-16. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-16.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

BBMF-0SIX SUPORT,TUB ACER GALV.80X40X2MM,P/SENYAL.VERT.

SPB

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 100 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

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
SUPORTS 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 recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 70 micres
Massa del recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461): >= 505 g/m2
No ha de tenir bonys, punts d'oxidació ni desperfectes en la seva superfície.
El recobriment 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.
Doblegament (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 <=65	25	23

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUPORTS 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:
* 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:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 101 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

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·licula 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.

PBBG-DV34 PLACA OCTOGONAL P/SENYAL.TRÀN.,ALUMINI ANODITZAT, 60CM LÀM. RETRORRE...

SPB

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.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

Ha de resistir un esforç d'1 kN aplicats al seu centre de gravetat, sense que es produeixin variacions de la seva orientació.
S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 1°
VIALS PÚBLICS:
Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.
Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.
Distància a la calçada: >= 50 cm
PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:
La distància al pla del paviment ha de ser >= 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.
No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.
Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135312 i UNE 135314.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:
Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
VIALS PÚBLICS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de tots els senyals.
- Inspecció visual de l'estat general dels senyals i la seva visibilitat.
- Per a cada senyal i cartell seleccionat:
- Determinació de les característiques fotomètriques (coeficient de retrorreflexió) i colorimètriques (coordenades cromàtiques i factor de luminància) en la zona retrorreflectant cada 20unitats.
- Determinació de les característiques colorimètriques en la zona no retrorreflectant.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF.
- El nombre de senyals i cartells seleccionats per a controlar, respondrà als criteris indicats en l'apartat de control de materials (S).
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- 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.

BBMB-0RZC PLACA OCTOGONAL P/SENYAL.TRÀN.,ALUMINI ANODITZAT, 60CM LÀM. RETRORR...

SPB

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:

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 103 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

- Senyals de contingut fix, aquelles que tenen un contingut preestablert pel "Catálogo de señales verticales de circulación" publicat per la Dirección General de Carreteras; únicament varien la mida i els números que inclouen en alguns casos.

S'han considerat els materials següents:
- Alumini anoditzat.
- Acer galvanitzat

S'han considerat els acabats següents:
- Amb pintura no reflectora
- Amb làmina retrorreflectant.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La placa senyal ha d'estar formada per l'estampació d'una planxa, d'alumini anoditzat o d'acer galvanitzat, amb els elements de reforç i ancoratge necessaris per als seu ancoratge i recoberta amb l'acabat que li sigui propi, pintura no reflectora, o làmina retrorreflectant.

La utilització de materials d'una altra naturalesa haurà de ser aprovada per la DF.

La superfície metàl·lica ha de ser neta, llisa, sense porus, sense corrosió i resistent a la intempèrie.

No ha de tenir ratllades, bonys ni d'altres defectes superficials.

El substrat de les senyals i cartells verticals de circulació compliran amb les indicacions de la norma UNE-EN 12899-1.

No s'admetran les següents classes (d'acord amb la UNE-EN 12899-1):
- P1 per a la perforació de la cara de la senyal (cara de la senyal amb perforacions a la seva superfície a una distancia no inferior a cent cinquanta mil·límetres (150 mm)).
- E1 per a les vores de la placa de la senyal (les vores de la senyal no estan protegides, el substrat es una placa plana).
- SP0 per a la protecció de la superfície de la placa de la senyal (sense cap protecció de la superfície de la senyal front a la corrosió).

Tindran les dimensions, colors i composició indicades a la DT, d'acord amb el Capítol VI/Secció 4ª, del "Reglamento General de Circulación", així com la vigent Norma 8.1-IC "Señalización vertical" de la Instrucción de Carreteras.

Les estructures i elements d'acer han de ser conformes a la Norma EN 1993-1-1.

Les estructures i elements d'alumini han de ser conformes a la Norma EN 1999-1-1.

Les característiques de les senyals i cartells han de ser les especificades a la Taula /01.1 del PG 3/75 MOD 11-OM.

No s'admetrà la utilització de les classes següents:
- Pressió de vent: Classe WL2
- Pressió deguda a la neu: Classe DSL0
- Carregues puntuals: Classe PL0
- Deformació temporal màxima a flexió: Classe TDB4
- Deformació temporal màxima a torsió: Classe TDT0

Només s'admetran les senyals i cartells verticals de circul·lació per als que els coeficients parcials de seguretat per a les càrregues utilitzades siguin de la classe PAF2.

ACABAT AMB LÀMINA RETRORREFLECTANT:

Els materials retrorreflectants constituïts per microesferes de classe RA1 i classe RA2, han de ser conformes amb les característiques visuals (coordenades cromàtiques, factor de luminància, coeficient de 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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

Resistència a la immersió en aigua (assaig 4.6):
- Immediatament després de l'assaig : Sense ampolles, arrugues ni reblaniments
- A les 24 hores: Brillantor especular >= 90% brillantor abans d'assaig
Resistència a la boira salina: Ha de complir especificacions art.3.7
Resistència a la calor i al fred (assaig 4.8 i 4.9):
- No hi ha d'haver ampolles, pèrdua d'adherència o defectes apreciables
Envelliment artificial: Ha de complir les condicions art. 3.9.
Envelliment natural: Ha de complir les condicions de l'article 3.10
Tots aquests valors s'han de comprovar d'acord amb l'UNE 135331.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades individualment o agrupades en embalatge rígid de fusta o metàl·lic. A l'exterior ha de figurar el símbol de les plaques i el nombre d'unitats.
Emmagatzematge: Assentades en horitzontal en llocs secs, ventilats i sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
* UNE-EN 12899-1:2009 Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas.
* UNE 135331:2011 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El fabricant ha de facilitar la informació del producte. Quan la mateixa no es pugui marcar sobre el producte, ha d'estar a la documentació que l'acompanyi. En aquest cas el producte ha de tenir un codi d'identificació.
Tots els productes y components de les senyals verticals fixes de circulació estaran marcats al se revers de forma clara i duradora amb la següent informació:
- Símbol del marcatge CE
- Número de identificació del organisme de certificació
- Nom o marca distintiva de identificació i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits del any en que es va fixar el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció a fàbrica si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 12899-1:2007
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i us previst
- Informació sobre aquelles característiques essencials que procedeixin recollides a les taules ZA.1 a ZA.6 de la norma EN 12899-1:2007, indicades segons l'apartat ZA.3 de la mateixa norma.
-
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:

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

La DO podrà comprovar sobre una mostra representativa dels materials subministrats, que la marca, referència i característiques dels mateixos es corresponent amb la declarada a la documentació que els acompanya, en especial les dimensions de les senyals i cartells verticals, així como la retrorreflexió del material.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostres, es realitzarà d'acord a les indicacions de l'Orden FOM/2523/2014.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'utilitzaran materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les especificacions del plec.
Els assaigs d'identificació han de resultar conformes a les especificacions. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig corresponent sobre les mostres reservades, acceptant-ne el subministrament si els dos resultats són satisfactoris.
Es considera unitat defectuosa aquella que presenta algun incompliment en les operacions de control definides.

PBBF-DUJS PLACA CIRC. P/SENYAL.TRÀN. ALUMINI ANODITZAT D=60CM LÀM. RETRORREFL. C...

SPB

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

que es produeixin variacions de la seva orientació.
S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 1°
VIALS PÚBLICS:
Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.
Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.
Distància a la calçada: >= 50 cm
PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:
La distància al pla del paviment ha de ser >= 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.
No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.
Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135312 i UNE 135314.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:
Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
VIALS PÚBLICS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de tots els senyals.
- Inspecció visual de l'estat general dels senyals i la seva visibilitat.
- Per a cada senyal i cartell seleccionat:
- Determinació de les característiques fotomètriques (coeficient de retrorreflexió) i colorimètriques (coordenades cromàtiques i factor de luminància) en la zona retrorreflectant cada 20unitats.
- Determinació de les característiques colorimètriques en la zona no retrorreflectant.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF.
- El nombre de senyals i cartells seleccionats per a controlar, respondrà als criteris indicats en l'apartat de control de materials (S).
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- 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.

BBM7-0RYL PLACA CIRC. P/SENYAL.TRÀN. ALUMINI ANODITZAT D=60CM LÀM. RETRORREFL. C...

SPB

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

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 107 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

"Catálogo de señales verticales de circulación" publicat per la Dirección General de Carreteras; únicament varien la mida i els números que inclouen en alguns casos.
S'han considerat els materials següents:
- Alumini anoditzat.
- Acer galvanitzat
S'han considerat els acabats següents:
- Amb pintura no reflectora
- Amb làmina retrorreflectant.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La placa senyal ha d'estar formada per l'estampació d'una planxa, d'alumini anoditzat o d'acer galvanitzat, amb els elements de reforç i ancoratge necessaris per als seu ancoratge i recoberta amb l'acabat que li sigui propi, pintura no reflectora, o làmina retrorreflectant.
La utilització de materials d'una altra naturalesa haurà de ser aprovada per la DF.
La superfície metàl·lica ha de ser neta, llisa, sense porus, sense corrosió i resistent a la intempèrie.
No ha de tenir ratllades, bonys ni d'altres defectes superficials.
El substrat de les senyals i cartells verticals de circulació compliran amb les indicacions de la norma UNE-EN 12899-1.
No s'admetran les següents classes (d'acord amb la UNE-EN 12899-1):
- P1 per a la perforació de la cara de la senyal (cara de la senyal amb perforacions a la seva superfície a una distancia no inferior a cent cinquanta mil·límetres (150 mm)).
- E1 per a les vores de la placa de la senyal (les vores de la senyal no estan protegides, el substrat es una placa plana).
- SP0 per a la protecció de la superfície de la placa de la senyal (sense cap protecció de la superfície de la senyal front a la corrosió).
Tindran les dimensions, colors i composició indicades a la DT, d'acord amb el Capítol VI/Secció 4ª, del "Reglamento General de Circulación", així com la vigent Norma 8.1-IC "Señalización vertical" de la Instrucción de Carreteras.
Les estructures i elements d'acer han de ser conformes a la Norma EN 1993-1-1.
Les estructures i elements d'alumini han de ser conformes a la Norma EN 1999-1-1.
Les característiques de les senyals i cartells han de ser les especificades a la Taula /01.1 del PG 3/75 MOD 11-OM.
No s'admetrà la utilització de les classes següents:
- Pressió de vent: Classe WL2
- Pressió deguda a la neu: Classe DSL0
- Carregues puntuals: Classe PL0
- Deformació temporal màxima a flexió: Classe TDB4
- Deformació temporal màxima a torsió: Classe TDT0
Només s'admetran les senyals i cartells verticals de circul·lació per als que els coeficients parcials de seguretat per a les càrregues utilitzades siguin de la classe PAF2.
ACABAT AMB LÀMINA RETRORREFLECTANT:
Els materials retrorreflectants constituïts per microesferes de classe RA1 i classe RA2, han de ser conformes amb les característiques visuals (coordenades cromàtiques, factor de luminància, coeficient de 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):

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

- Immediatament després de l'assaig : Sense ampolles, arrugues ni reblaniments
- A les 24 hores: Brillantor especular >= 90% brillantor abans d'assaig
Resistència a la boira salina: Ha de complir especificacions art.3.7
Resistència a la calor i al fred (assaig 4.8 i 4.9):
- No hi ha d'haver ampolles, pèrdua d'adherència o defectes apreciables
Envelliment artificial: Ha de complir les condicions art. 3.9.
Envelliment natural: Ha de complir les condicions de l'article 3.10
Tots aquests valors s'han de comprovar d'acord amb l'UNE 135331.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades individualment o agrupades en embalatge rígid de fusta o metàl·lic. A l'exterior ha de figurar el símbol de les plaques i el nombre d'unitats.
Emmagatzematge: Assentades en horitzontal en llocs secs, ventilats i sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
* UNE-EN 12899-1:2009 Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas.
* UNE 135331:2011 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El fabricant ha de facilitar la informació del producte. Quan la mateixa no es pugui marcar sobre el producte, ha d'estar a la documentació que l'acompanyi. En aquest cas el producte ha de tenir un codi d'identificació.
Tots els productes y components de les senyals verticals fixes de circulació estaran marcats al se revers de forma clara i duradora amb la següent informació:
- Símbol del marcatge CE
- Número de identificació del organisme de certificació
- Nom o marca distintiva de identificació i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits del any en que es va fixar el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció a fàbrica si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 12899-1:2007
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i us previst
- Informació sobre aquelles característiques essencials que procedeixin recollides a les taules ZA.1 a ZA.6 de la norma EN 12899-1:2007, indicades segons l'apartat ZA.3 de la mateixa norma.
-
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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

subministrats, que la marca, referència i característiques dels mateixos es corresponent amb la declarada a la documentació que els acompanya, en especial les dimensions de les senyals i cartells verticals, així como la retrorreflexió del material.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostres, es realitzarà d'acord a les indicacions de l'Orden FOM/2523/2014.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'utilitzaran materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les especificacions del plec.
Els assaigs d'identificació han de resultar conformes a les especificacions. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig corresponent sobre les mostres reservades, acceptant-ne el subministrament si els dos resultats són satisfactoris.
Es considera unitat defectuosa aquella que presenta algun incompliment en les operacions de control definides.

PBBH-DVFK PLACA TRIANGULAR P/SENYAL.TRÀN. ALUMINI ANODITZAT,90CM,LÀM. RETRORRE...

SPB

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.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 110 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

S'ha de situar en un pla vertical, perpendicular a l'eix de la calçada.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 1°
VIALS PÚBLICS:
Ha de ser visible des d'una distància de 70 m o des de la zona de parada d'un automòbil, tot i que hi hagi un camió situat per davant a 25 m.
Aquesta visibilitat s'ha de mantenir de nit, amb les llums curtes.
Distància a la calçada: >= 50 cm
PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ I D'INFORMACIÓ I RÈTOLS:
La distància al pla del paviment ha de ser >= 1 m, mesurat per la part més baixa de l'indicador.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa durant el procés de fixació.
No s'ha de foradar la planxa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.
Els elements auxiliars de fixació han de complir les característiques indicades en les normes UNE 135312 i UNE 135314.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PLAQUES AMB SENYALS DE PERILL, PRECEPTIVES, DE REGULACIÓ, D'INFORMACIÓ I COMPLEMENTÀRIES, I CAIXETINS DE RUTA:
Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT, i aprovada per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
VIALS PÚBLICS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de tots els senyals.
- Inspecció visual de l'estat general dels senyals i la seva visibilitat.
- Per a cada senyal i cartell seleccionat:
- Determinació de les característiques fotomètriques (coeficient de retrorreflexió) i colorimètriques (coordenades cromàtiques i factor de luminància) en la zona retrorreflectant cada 20unitats.
- Determinació de les característiques colorimètriques en la zona no retrorreflectant.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF.
- El nombre de senyals i cartells seleccionats per a controlar, respondrà als criteris indicats en l'apartat de control de materials (S).
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- Els criteris d'acceptació i rebuig per a un lot de senyals o cartells del mateix tipus, es corresponen als indicats en l'apartat de control de materials (nivell 4,0).
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

BBME-0RW1 PLACA TRIANGULAR P/SENYAL.TRÀN. ALUMINI ANODITZAT,90CM,LÀM. RETRORRE...

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements per a col·locar verticalment, destinats a informar i ordenar la circulació en vies utilitzades per vehicles i/o vianants.
S'han considerat els elements següents:
- Senyals de contingut fix, aquelles que tenen un contingut preestablert pel "Catálogo de señales verticales de circulación" publicat per la Dirección

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 111 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

General de Carreteras; únicament varien la mida i els números que inclouen en alguns casos.
S'han considerat els materials següents:
- Alumini anoditzat.
- Acer galvanitzat
S'han considerat els acabats següents:
- Amb pintura no reflectora
- Amb làmina retrorreflectant.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La placa senyal ha d'estar formada per l'estampació d'una planxa, d'alumini anoditzat o d'acer galvanitzat, amb els elements de reforç i ancoratge necessaris per als seu ancoratge i recoberta amb l'acabat que li sigui propi, pintura no reflectora, o làmina retrorreflectant.
La utilització de materials d'una altra naturalesa haurà de ser aprovada per la DF.
La superfície metàl·lica ha de ser neta, llisa, sense porus, sense corrosió i resistent a la intempèrie.
No ha de tenir ratllades, bonys ni d'altres defectes superficials.
El substrat de les senyals i cartells verticals de circulació compliran amb les indicacions de la norma UNE-EN 12899-1.
No s'admetran les següents classes (d'acord amb la UNE-EN 12899-1):
- P1 per a la perforació de la cara de la senyal (cara de la senyal amb perforacions a la seva superfície a una distancia no inferior a cent cinquanta mil·límetres (150 mm)).
- E1 per a les vores de la placa de la senyal (les vores de la senyal no estan protegides, el substrat es una placa plana).
- SP0 per a la protecció de la superfície de la placa de la senyal (sense cap protecció de la superfície de la senyal front a la corrosió).
Tindran les dimensions, colors i composició indicades a la DT, d'acord amb el Capítol VI/Secció 4ª, del "Reglamento General de Circulación", així com la vigent Norma 8.1-IC "Señalización vertical" de la Instrucción de Carreteras.
Les estructures i elements d'acer han de ser conformes a la Norma EN 1993-1-1.
Les estructures i elements d'alumini han de ser conformes a la Norma EN 1999-1-1.
Les característiques de les senyals i cartells han de ser les especificades a la Taula /01.1 del PG 3/75 MOD 11-OM.
No s'admetrà la utilització de les classes següents:
- Pressió de vent: Classe WL2
- Pressió deguda a la neu: Classe DSL0
- Carregues puntuals: Classe PL0
- Deformació temporal màxima a flexió: Classe TDB4
- Deformació temporal màxima a torsió: Classe TDT0
Només s'admetran les senyals i cartells verticals de circul·lació per als que els coeficients parcials de seguretat per a les càrregues utilitzades siguin de la classe PAF2.
ACABAT AMB LÀMINA RETRORREFLECTANT:
Els materials retrorreflectants constituïts per microesferes de classe RA1 i classe RA2, han de ser conformes amb les característiques visuals (coordenades cromàtiques, factor de luminància, coeficient de 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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

reblaniments
- A les 24 hores: Brillantor especular >= 90% brillantor abans d'assaig
Resistència a la boira salina: Ha de complir especificacions art.3.7
Resistència a la calor i al fred (assaig 4.8 i 4.9):
- No hi ha d'haver ampolles, pèrdua d'adherència o defectes apreciables
Envelliment artificial: Ha de complir les condicions art. 3.9.
Envelliment natural: Ha de complir les condicions de l'article 3.10
Tots aquests valors s'han de comprovar d'acord amb l'UNE 135331.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades individualment o agrupades en embalatge rígid de fusta o metàl·lic. A l'exterior ha de figurar el símbol de les plaques i el nombre d'unitats.
Emmagatzematge: Assentades en horitzontal en llocs secs, ventilats i sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
* UNE-EN 12899-1:2009 Señales verticales fijas de circulación. Parte 1: Señales fijas.
* UNE 135331:2011 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El fabricant ha de facilitar la informació del producte. Quan la mateixa no es pugui marcar sobre el producte, ha d'estar a la documentació que l'acompanyi. En aquest cas el producte ha de tenir un codi d'identificació.
Tots els productes y components de les senyals verticals fixes de circulació estaran marcats al se revers de forma clara i duradora amb la següent informació:
- Símbol del marcatge CE
- Número de identificació del organisme de certificació
- Nom o marca distintiva de identificació i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits del any en que es va fixar el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció a fàbrica si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 12899-1:2007
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i us previst
- Informació sobre aquelles característiques essencials que procedeixin recollides a les taules ZA.1 a ZA.6 de la norma EN 12899-1:2007, indicades segons l'apartat ZA.3 de la mateixa norma.
-
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

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 113 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

corresponent amb la declarada a la documentació que els acompanya, en especial les dimensions de les senyals i cartells verticals, així como la retrorreflexió del material.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostres, es realitzarà d'acord a les indicacions de l'Orden FOM/2523/2014.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'utilitzaran materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les especificacions del plec.
Els assaigs d'identificació han de resultar conformes a les especificacions.
En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig corresponent sobre les mostres reservades, acceptant-ne el subministrament si els dos resultats són satisfactoris.
Es considera unitat defectuosa aquella que presenta algun incompliment en les operacions de control definides.

PBA4-DXTJ MARCA VIAL TRANSV.CONTÍNUA -, 50CM, TERMOPLÀSTIC, MÀQ.MANUAL

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Pintat sobre paviment de marques vials, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.
S'han considerat les marques següents:
- Marques transversals
S'han considerat els llocs d'aplicació següents:
- Vials públics
- Vials privats
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície existent
- Replanteig i premarcat
- Aplicació de la marca vial
- Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat
CONDICIONS GENERALS:
Les marques vials utilitzades seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:
- En funció de la seva vida útil:
- Permanents (P)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

- Temporals (T)
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió:
- Tipus 0 (NR): no retrorreflectants
- Tipus I (R): retrorreflectants en sec
- Tipus II (RW): retrorreflectants en sec i amb humitat
- Tipus II (RR): retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja
- En funció de les seves propietats de resistència al lliscament:
- Estructurades (E)
- No estructurades (NE)
- En funció d'altres usos especials:
- Sonores (S)
- Fàcils d'eliminar (F)
- De emmarcar (B)
- Emmascaradora (M)
- En forma de tauler d'escacs (D)
- En funció de la forma d'aplicació:
- Marques vials "in situ"
- Marques vials prefabricades

La marca vial o sistema de senyalització horitzontal estarà formada per un material base i en el seu cas, unes addicions de materials de pre-barrejat i/o de post-barrejat en les proporcions indicades a les instruccions d'aplicació del sistema.
El material base estarà constituït per pintures, plàstics en fred o per termoplàstics.
Els requisits essencials de les marques vials; visibilitat nocturna, visibilitat diürna, resistència al lliscament i color, han de complir les especificacions de la UNE-EN 1436 i es determinaran amb els mètodes establerts en aquesta norma.
Les marques tindran el color, forma, dimensions i ubicació indicades a la DT.
Han de tenir les vores netes i ben perfilades.
La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.
Dosificació estàndard del material base per a marques vials permanents:
- Pintures: 720 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 3000 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 5000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 1000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 3000 g/m2

Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 3,0 cm
- Dosificació de pintura i microesferes: - 0%, + 20%

MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS:
El material base de la marca vial portarà incorporades, per pre-barrejat i/o post-barrejat, microesferes de vidre que li conferiran el caràcter retrorreflectant.
La retrorreflexió de la marca vial en condicions d'humitat o de pluja es podrà reforçar mitjançant propietats especials en la seva textura superficial, microesferes de vidre gruixudes, o altres mitjans.
Dosificació estàndard de microesferes de vidre i càrregues antilliscants de post-barrejat afegides al material base:
- Pintures: 480 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 500 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 500 g/m2

MARQUES VIALS EN CARRETERES:
Les marques vials utilitzades a la xarxa de carreteres de l'Estat seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:
- En funció de la seva vida útil:
- Permanents (P): de color blanc, utilitzades en la senyalització horitzontal de carreteres amb trànsit convencional.
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió:
- Tipus II (RW): marca vial estructurada o no, dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec i amb humitat.
- Tipus II (RR): marca vial estructurada dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i pluja.
- En funció d'altres usos especials:

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 115 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

- Sonores (S): marca vial amb ressalts que produeix efectes sonors i mecànics (vibracions). Seran permanents i de tipus II (RR).
- De emmarcar (B): marca vial permanent de color negre, utilitzada a l'emmarcat de marques vials per a millorar el seu contrast.
- En forma de taulell d'escacs (D): marca vial permanent de color vermell, utilitzada per a senyalització d'accés a un llit de frenada.

Els requisits de comportament de les marques vials compliran amb les característiques especificades a la taula 700.2a del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

La marca vial tindrà la classe de durabilitat adequada a les característiques de la carretera a la que s'ha d'aplicar. En funció del factor de desgast, calculat segons les especificacions de l'article 700.3.4.1 del PG 3 vigent, la durabilitat dels requisits, assajada d'acord amb la norma UNE-EN 13197, complirà:

- Marques vials de colors blanc i negre: classes P5, P6 o P7
- Marques vials de color vermell: >= classe P4

El material base de la marca vial i la seva forma d'aplicació seran compatibles amb el suport sobre el que s'ha d'aplicar:

- En actuacions de repintat: complirà els criteris de compatibilitat amb la marca vial existent, d'acord amb la taula 700.9 del PG 3 vigent.
- En aplicacions sobre paviment nou: serà conforme amb els criteris establerts a la taula 700.10 del PG 3 vigent.

Els requisits de comportament de les marques vials, durant el període de garantia, han de complir amb les característiques especificades a la taula 700.11 del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.

No podrà aplicar-se la marca vial:

- Quan la temperatura del substrat no superi almenys en 3ºC al punt de rosada.
- Quan el paviment estigui humit.

Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.

No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.

L'aplicació de la marca vial es realitzarà d'acord amb les instruccions del sistema de senyalització vial horitzontal, subministrat pel fabricant, que inclouran com a mínim:

- Identificació del fabricant
- Dosificacions
- Tipus i proporcions de materials de post-barrejat, en el seu cas
- Necessitat o no de microesferes de vidre de pre-barrejat

La maquinària i equips de posada en obra de marques vials compliran els requisits que estableix l'article 700.5 del PG 3 vigent i es classificaran i caracteritzaran segons el que especifica la norma UNE 135277-1.

El compliment d'aquests requisits s'haurà d'acreditar mitjançant la presentació de la declaració del contractista, que per a cada màquina a utilitzar ha d'incloure la següent informació, d'acord amb la norma UNE 135277-1:

- Fitxa tècnica de cada màquina
- Requisits associats a cada classe de màquina
- Identificació dels elements de la màquina

Abans del començament de cada unitat d'obra, inclosos amples diferents de línies i per a cada equip, s'ha de procedir, sota la supervisió de la DF, a l'ajust de la maquinària per a determinar els paràmetres d'aplicació d'acord amb el que especifica la norma UNE 135277-1, i s'elevarà acta de cada un dels ajustos realitzats.

S'han de preveure sistemes de drenatge per a evitar que les marques vials aplicades siguin la causa de la formació d'una pel·lícula d'aigua sobre el paviment.

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 116 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.
Quan el sistema de senyalització vial horitzontal no sigui compatible amb el substrat (paviment o marca vial antiga), es procedirà a l'esborrat de la marca vial existent, o a l'aplicació d'una imprimació o d'un tractament superficial adequat, segons el parer de la DF, per a garantir aquesta compatibilitat.
En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.
Quan el factor de luminància del paviment sigui > 0,15, segons UNE-EN 1436, s'emmarcarà la marca vial amb una marca d'emmarcar pintada a banda i banda amb un ample igual a la meitat del corresponent a la marca vial existent.
Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no presentarà eflorescències, ni reaccions alcalines.
Si la superfície on s'aplica la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li un grau d'adherència suficient.
Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.
Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la DF.
S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial d'assecat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MARQUES LONGITUDINALS O MARQUES TRANSVERSALS:
m de llargària pintada, d'acord amb les especificacions de la DT i mesurat en l'eix de la marca sobre el paviment.
Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
VIALS PÚBLICS:
Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal
* UNE-EN 1436:2009+A1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.
VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Revisió de les condicions d'emmagatzematge i conservació dels materials.
- Revisió de la data de fabricació dels materials.
- Revisió del part diari lliurat pel contractista, que inclou, com a mínim la següent informació:
- Referència dels lots i dosificacions dels materials consumits.
- Condicions (temperatura, pressió, etc...) utilitzades en els equips d'aplicació.
- Tipus i dimensions de la marca vial.
- Localització i referència sobre el paviment de les marques vials.
- Data de posada en obra.
- Temperatura i humitat relativa al començament i a meitat de la jornada de treball.
- Observacions i incidències que puguin influir en la vida útil o

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 117 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

característiques de la marca vial aplicada.
- Comprovació del compliment de les dosificacions especificades.
- Inspeccions per a verificar la informació inclosa en el part d'obra i a l'acta d'ajust de la maquinària.
Els controls es realitzaran d'acord amb l'apartat 700.8.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Durant l'aplicació de la pintura, la presa de mostres per a comprovació de les dosificacions es realitzarà d'acord amb el que estableix l'article 700.8.3.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials aplicades d'un mateix tipus quan es donin els següents supòsits:
- Els materials aplicats no es corresponen amb els aplegats.
- La maquinària utilitzada no compleix els requisits especificats a l'article 700.5.2 del PG 3 vigent.
- Les condicions de posada en obra no es corresponen amb les aprovades a l'acta d'ajust de l'obra.
- El valor mitjà de la dosificació de cada material és inferior a les dosificacions especificades.
- El coeficient de variació de la dosificació del material aplicat supera el 20%.
El Contractista executarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Durant el període de garantia (2 anys a partir de la data d'aplicació) es realitzaran controls periòdics de les marques vials per a verificar, in situ, si compleixen els requisits especificats.
Els controls es realitzaran de forma puntual, de manera contínua, o amb els dos mètodes:
- Mètode d'assaig puntual:
- Es realitzarà amb equips portàtils.
- Es verificaran les característiques especificades a la taula 700.12 del PG 3 vigent, incloent, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
- Mètode d'assaig continu:
- Es realitzarà amb equips dinàmics d'alt rendiment, segons UNE-EN 1436.
- Es verificarà, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
- La DF podrà sol·licitar la mesura del coeficient de fricció o altres característiques addicionals.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF, que durant el període de garantia podrà sol·licitar la realització de comprovacions de les característiques de les marques vials en qualsevol moment i tantes vegades com consideri oportú.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials que no compleixin, durant el període de garantia, els requisits de comportament especificats a les taules 700.11, 700.2b i 700.2c del PG3 vigent, per als colors blanc, negre i vermell respectivament.
El Contractista repintarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

PBA2-FIHS MARCA VIAL SUPERFICIAL P-R, PLÁSTIC EN FRED 2 COMP., MÀQ.MANUAL

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Pintat sobre paviment de marques vials, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.
S'han considerat les marques següents:
- Marques superficials
S'han considerat els llocs d'aplicació següents:
- Vials públics
- Vials privats

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 118 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície existent
- Replanteig i premarcat
- Aplicació de la marca vial
- Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat
CONDICIONS GENERALS:
Les marques vials utilitzades seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:
- En funció de la seva vida útil:
- Permanents (P)
- Temporals (T)
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió:
- Tipus 0 (NR): no retrorreflectants
- Tipus I (R): retrorreflectants en sec
- Tipus II (RW): retrorreflectants en sec i amb humitat
- Tipus II (RR): retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja
- En funció de les seves propietats de resistència al lliscament:
- Estructurades (E)
- No estructurades (NE)
- En funció d'altres usos especials:
- Sonores (S)
- Fàcils d'eliminar (F)
- De emmarcar (B)
- Emmascaradora (M)
- En forma de tauler d'escacs (D)
- En funció de la forma d'aplicació:
- Marques vials "in situ"
- Marques vials prefabricades
La marca vial o sistema de senyalització horitzontal estarà formada per un material base i en el seu cas, unes addicions de materials de pre-barrejat i/o de post-barrejat en les proporcions indicades a les instruccions d'aplicació del sistema.
El material base estarà constituït per pintures, plàstics en fred o per termoplàstics.
Els requisits essencials de les marques vials; visibilitat nocturna, visibilitat diürna, resistència al lliscament i color, han de complir les especificacions de la UNE-EN 1436 i es determinaran amb els mètodes establerts en aquesta norma.
Les marques tindran el color, forma, dimensions i ubicació indicades a la

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 119 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

DT.
Han de tenir les vores netes i ben perfilades.
La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.
Dosificació estàndard del material base per a marques vials permanents:
- Pintures: 720 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 3000 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 5000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 1000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 3000 g/m2

Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 3,0 cm
- Dosificació de pintura i microesferes: - 0%, + 20%

MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS:
El material base de la marca vial portarà incorporades, per pre-barrejat i/o post-barrejat, microesferes de vidre que li conferiran el caràcter retrorreflectant.
La retrorreflexió de la marca vial en condicions d'humitat o de pluja es podrà reforçar mitjançant propietats especials en la seva textura superficial, microesferes de vidre gruixudes, o altres mitjans.
Dosificació estàndard de microesferes de vidre i càrregues antilliscants de post-barrejat afegides al material base:
- Pintures: 480 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 500 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 500 g/m2

MARQUES VIALS EN CARRETERES:
Les marques vials utilitzades a la xarxa de carreteres de l'Estat seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:
- En funció de la seva vida útil:
- Permanents (P): de color blanc, utilitzades en la senyalització horitzontal de carreteres amb trànsit convencional.
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió:
- Tipus II (RW): marca vial estructurada o no, dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec i amb humitat.
- Tipus II (RR): marca vial estructurada dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i pluja.
- En funció d'altres usos especials:
- Sonores (S): marca vial amb ressalts que produeix efectes sonors i mecànics (vibracions). Seran permanents i de tipus II (RR).
- De emmarcar (B): marca vial permanent de color negre, utilitzada a l'emmarcat de marques vials per a millorar el seu contrast.
- En forma de taulell d'escacs (D): marca vial permanent de color vermell, utilitzada per a senyalització d'accés a un llit de frenada.

Els requisits de comportament de les marques vials compliran amb les característiques especificades a la taula 700.2a del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.
La marca vial tindrà la classe de durabilitat adequada a les característiques de la carretera a la que s'ha d'aplicar. En funció del factor de desgast, calculat segons les especificacions de l'article 700.3.4.1 del PG 3 vigent, la durabilitat dels requisits, assajada d'acord amb la norma UNE-EN 13197, complirà:
- Marques vials de colors blanc i negre: classes P5, P6 o P7
- Marques vials de color vermell: >= classe P4

El material base de la marca vial i la seva forma d'aplicació seran compatibles amb el suport sobre el que s'ha d'aplicar:
- En actuacions de repintat: complirà els criteris de compatibilitat amb la marca vial existent, d'acord amb la taula 700.9 del PG 3 vigent.
- En aplicacions sobre paviment nou: serà conforme amb els criteris establerts a la taula 700.10 del PG 3 vigent.

Els requisits de comportament de les marques vials, durant el període de garantia, han de complir amb les característiques especificades a la taula 700.11 del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 120 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.
No podrà aplicar-se la marca vial:
- Quan la temperatura del substrat no superi almenys en 3ºC al punt de rosada.
- Quan el paviment estigui humit.
Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.
No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
L'aplicació de la marca vial es realitzarà d'acord amb les instruccions del sistema de senyalització vial horitzontal, subministrat pel fabricant, que inclouran com a mínim:
- Identificació del fabricant
- Dosificacions
- Tipus i proporcions de materials de post-barrejat, en el seu cas
- Necessitat o no de microesferes de vidre de pre-barrejat
La maquinària i equips de posada en obra de marques vials compliran els requisits que estableix l'article 700.5 del PG 3 vigent i es classificaran i caracteritzaran segons el que especifica la norma UNE 135277-1.
El compliment d'aquests requisits s'haurà d'acreditar mitjançant la presentació de la declaració del contractista, que per a cada màquina a utilitzar ha d'incloure la següent informació, d'acord amb la norma UNE 135277-1:
- Fitxa tècnica de cada màquina
- Requisits associats a cada classe de màquina
- Identificació dels elements de la màquina
Abans del començament de cada unitat d'obra, inclosos amples diferents de línies i per a cada equip, s'ha de procedir, sota la supervisió de la DF, a l'ajust de la maquinària per a determinar els paràmetres d'aplicació d'acord amb el que especifica la norma UNE 135277-1, i s'elevarà acta de cada un dels ajustos realitzats.
S'han de preveure sistemes de drenatge per a evitar que les marques vials aplicades siguin la causa de la formació d'una pel·lícula d'aigua sobre el paviment.
La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.
Quan el sistema de senyalització vial horitzontal no sigui compatible amb el substrat (paviment o marca vial antiga), es procedirà a l'esborrat de la marca vial existent, o a l'aplicació d'una imprimació o d'un tractament superficial adequat, segons el parer de la DF, per a garantir aquesta compatibilitat.
En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.
Quan el factor de luminància del paviment sigui > 0,15, segons UNE-EN 1436, s'emmarcarà la marca vial amb una marca d'emmarcar pintada a banda i banda amb un ample igual a la meitat del corresponent a la marca vial existent.
Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no presentarà eflorescències, ni reaccions alcalines.
Si la superfície on s'aplica la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li un grau d'adherència suficient.
Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.
Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la DF.
S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial d'assecat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MARQUES SUPERFICIALS:
m2 de superfície pintada, segons les especificacions de la DT, mesurant la superfície realment executada sobre el paviment.
Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 121 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

del paviment a pintar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
VIALS PÚBLICS:
Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal
* UNE-EN 1436:2009+A1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.
VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Revisió de les condicions d'emmagatzematge i conservació dels materials.
- Revisió de la data de fabricació dels materials.
- Revisió del part diari lliurat pel contractista, que inclou, com a mínim la següent informació:
- Referència dels lots i dosificacions dels materials consumits.
- Condicions (temperatura, pressió, etc...) utilitzades en els equips d'aplicació.
- Tipus i dimensions de la marca vial.
- Localització i referència sobre el paviment de les marques vials.
- Data de posada en obra.
- Temperatura i humitat relativa al començament i a meitat de la jornada de treball.
- Observacions i incidències que puguin influir en la vida útil o característiques de la marca vial aplicada.
- Comprovació del compliment de les dosificacions especificades.
- Inspeccions per a verificar la informació inclosa en el part d'obra i a l'acta d'ajust de la maquinària.
Els controls es realitzaran d'acord amb l'apartat 700.8.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Durant l'aplicació de la pintura, la presa de mostres per a comprovació de les dosificacions es realitzarà d'acord amb el que estableix l'article 700.8.3.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials aplicades d'un mateix tipus quan es donin els següents supòsits:
- Els materials aplicats no es corresponen amb els aplegats.
- La maquinària utilitzada no compleix els requisits especificats a l'article 700.5.2 del PG 3 vigent.
- Les condicions de posada en obra no es corresponen amb les aprovades a l'acta d'ajust de l'obra.
- El valor mitjà de la dosificació de cada material és inferior a les dosificacions especificades.
- El coeficient de variació de la dosificació del material aplicat supera el 20%.
El Contractista executarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Durant el període de garantia (2 anys a partir de la data d'aplicació) es realitzaran controls periòdics de les marques vials per a verificar, in situ, si compleixen els requisits especificats.
Els controls es realitzaran de forma puntual, de manera contínua, o amb els

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**
IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**
ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 122 de 170
SIGNATURES
ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

dos mètodes:
- Mètode d'assaig puntual:
- Es realitzarà amb equips portàtils.
- Es verificaran les característiques especificades a la taula 700.12 del PG 3 vigent, incloent, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
- Mètode d'assaig continu:
- Es realitzarà amb equips dinàmics d'alt rendiment, segons UNE-EN 1436.
- Es verificarà, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
- La DF podrà sol·licitar la mesura del coeficient de fricció o altres característiques addicionals.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF, que durant el període de garantia podrà sol·licitar la realització de comprovacions de les característiques de les marques vials en qualsevol moment i tantes vegades com consideri oportú.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials que no compleixin, durant el període de garantia, els requisits de comportament especificats a les taules 700.11, 700.2b i 700.2c del PG3 vigent, per als colors blanc, negre i vermell respectivament.
El Contractista repintarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

BBA1-2XWR PLÁSTIC EN FRED 2 COMP. COLOR BLANC, P/MARQUES VIALS

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a aplicació directa sobre la calçada d'una marca o sistema de senyalització vial horitzontal.
S'han considerat els materials següents:
- Materials base:
- Pintures acríliques, acríliques en base aigua i alcídiques
- Termoplàstics
- Plàstics en fred
- Materials de post-barrejat:
- Microesferes de vidre

PINTURES, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
Pintura: producte líquid que conté lligants, pigments, estenedors, dissolvents i additius. Es subministra en forma mono o multicomponent. Quan s'aplica, es forma una pel·lícula cohesionada a través d'un procés d'evaporació del dissolvent i/o un procés químic.
Termoplàstics: producte de marcatge, lliure de dissolvents, que es subministra en forma de bloc, gransa o pols. S'escalfa fins a fondre's i, en aquest moment, s'aplica. La pel·lícula cohesionada es forma mitjançant refredament.
Plàstics en fred: Producte viscós que es subministra en dos components o en forma multicomponent (almenys un component principal i un enduridor) i lliure de dissolvents. La pel·lícula cohesionada es forma mitjançant reacció química després de barrejar els components.
El fabricant ha de declarar, per a cada material base especificat, les següents característiques d'identificació definides a les normes UNE-EN 12802 i UNE-EN 1871, assajades segons la norma corresponent:
- Densitat, segons UNE-EN ISO 2811-1: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Color, segons UNE-EN 1871: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Factor de luminància, segons UNE-EN 1871: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Poder de cobertura, segons UNE-EN ISO 2814: pintures
- Contingut en sòlids, segons UNE-EN 12802: pintures
- Contingut en lligant, segons UNE-EN 12802: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Contingut en dissolvents, segons UNE-EN 12802: pintures
- Viscositat, segons UNE-EN 12802: pintures

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 123 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

- Contingut en cendres, segons UNE-EN 12802: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Contingut en microesferes de vidre, segons UNE-EN 12802: termoplàstics i plàstics en fred

Les pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color blanc per a ús en marques vials de carreteres, han de complir els requisits per a les característiques físiques, assajats segons la norma corresponent:

- Color, segons UNE-EN 1871: complirà els valors de la taula 700.2.a del PG 3 vigent
- Factor de luminància, segons UNE-EN 1871:
- Pintures: classe LF7
- Termoplàstics i plàstics en fred: classe LF6
- Estabilitat a l'emmagatzematge, segons UNE-EN 1871:
- Pintures: >= 4
- Envelliment artificial accelerat, segons UNE-EN 1871:
- Color: complirà els valors de la taula 700.2.a del PG 3 vigent
- Factor de luminància: classe UV1
- Resistència al sagnat, segons UNE-EN 1871:
- Pintures: classe BR2 (exigible en aplicacions directes sobre paviment bituminós)
- Resistència als àlcalis, segons UNE-EN 1871: passa (exigible en aplicacions directes sobre paviments de formigó)
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1871:
- Termoplàstics: classe >= SP3
- Estabilitat a la calor (UNE-EN 1871):
- Termoplàstics: color com a la taula 700.2.a del PG 3 vigent i classe UV2 per al factor de luminància.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:

Subministrament: En envàs hermètic que conservi les propietats de la pintura.

Emmagatzematge: L'envàs s'ha de col·locar en posició invertida, en llocs ventilats i no exposats al sol. No s'han d'emmagatzemar envasos que hagin estat oberts més de 18 h.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

PINTURA, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:

* UNE-EN 1871:2000 Materiales para señalización vial horizontal. Propiedades físicas.
* UNE-EN 12802:2012 Materiales para señalización vial horizontal. Métodos de laboratorio para la identificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

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

- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Identificació del fabricant.
- Designació de la marca comercial.
- Quantitat de materials que es subministra.
- Identificació dels lots (referència) de cadascun dels materials subministrats.
- Data de fabricació.

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LES PINTURES, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 124 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Plec de condicions tècniques

FRED:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF la següent documentació que acredita el compliment de les prestacions exigides:
Pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color blanc:
- Declaració de prestacions referit al sistema de senyalització vial del qual formi part, incloent la composició i identificació del sistema: material base, materials de pre-mesclat i/o post-mesclat, dosificacions i instruccions d'aplicació, d'acord amb un dels següents procediments:
- Document d'Idoneïtat Técnica Europeu (DITE)
- Avaluació Tècnica Europea (ETE)
- Declaració del fabricant amb les característiques físiques definides per a cada material base a la taula 700.3 del PG 3 vigent.
- Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació definides per a cada material base a la taula 700.5 del PG 3 vigent.
Pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color vermell i negre:
- Declaració de prestacions en base a l'assaig de durabilitat, segons UNE-EN 13197 realitzat per un laboratori acreditat, que inclourà la identificació del sistema.
- Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació que figuren a la taula 700.5 del PG 3 vigent per als colors negre i vermell.
OPERACIONS DE CONTROL PER A PINTURA:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de la documentació.
- Inspecció visual del subministrament.
- La DF podrà determinar la realització d'assajos d'algunes o totes les característiques especificades a la taula 700.5 del PG 3 vigent.
CRITÈRI DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
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.

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 125 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENTS I PRESSUPOST PROJECTE

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 126 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

AMIDAMENT

MILLORA CAMÍ DE CASTELLVÍ A GOMILA
CASTELLVÍ DE LA MARCA

JORDI GALTÉS ROVIRA, arquitecte

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 127 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Pressupost parcial nº 1 Enderrocs, moviment de terres i gestió de residus

Nº	U	Descripció	Amidament

1.1 M2 Esbrossada del terreny de més de 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Camí de la Torreta	2	955,00			1.910,000	
					1.910,000	*1.910,000*
					Total m2 .....:	**1.910,000**

1.3 M3 Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Terres		15,00		1,30	19,500	
					19,500	*19,500*
					Total m3 .....:	**19,500**

1.4 M3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Terres		15,00		1,30	19,500	
					19,500	*19,500*
					Total m3 .....:	**19,500**

1.5 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 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Estudi de gestió de residus		5,00			5,000	
					5,000	*5,000*
					Total m3 .....:	**5,000**

1.6 M3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Estudi de gestió de residus		5,00			5,000	
					5,000	*5,000*
					Total m3 .....:	**5,000**

1.7 M3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Estudi de gestió de residus		5,00			5,000	
					5,000	*5,000*
					Total m3 .....:	**5,000**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Pressupost parcial nº 2 Paviments

Nº	U	Descripció	Amidament

2.1 M2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 90% PM

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Camí de la Torreta		3.200,00			3.200,000	
					3.200,000	*3.200,000*
					Total m2 .....:	**3.200,000**

2.2 M3 Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Actuació 1		3.200,00		0,05	160,000	
					160,000	*160,000*
					Total m3 .....:	**160,000**

2.3 M2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Reg		3.200,00			3.200,000	
					3.200,000	*3.200,000*
					Total m2 .....:	**3.200,000**

2.4 T Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 35/50 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític, estesa i compactada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Reg						
Actuació 1	2,4	3.200,00		0,06	460,800	
					460,800	*460,800*
					Total t .....:	**460,800**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Pressupost parcial nº 3 Senyalització

Nº	U	Descripció	Amidament

3.1 M Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Senyals	1	4,00			4,000	
					4,000	*4,000*
					Total m .....:	**4,000**

3.2 U Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Senyals	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total u .....:	**1,000**

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 130 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Pressupost parcial nº 4 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament				
4.1	**Pa**	**Partida alçada se seguretat i salut**					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Seguretat i Salut	1				1,000	
							1,000	*1,000*
							Total Pa .....:	**1,000**

Vilafranca del Penedès, juliol 2024
arquitecte

Jordi Galtés Rovira

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 131 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MILLORA CAMÍ DE CASTELLVÍ A GOMILA
CASTELLVÍ DE LA MARCA

JORDI GALTÉS ROVIRA, arquitecte

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 132 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			1 Enderrocs, moviment de terres i gestió de residus			
1.1	P22D0-1	**m2**	**Esbrossada del terreny de més de 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió**			
	C138-00KQ		0,006 h	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t	108,08	0,65
			2,000 %	Costos indirectes	0,65	0,01
				Preu total per m2		**0,66**
1.3	P2R3-HIHC	**m3**	**Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km**			
	C154-003M		0,145 h	Camió transp.12 t	58,18	8,44
			2,000 %	Costos indirectes	8,44	0,17
				Preu total per m3		**8,61**
1.4	P2RB-HIFS	**m3**	**Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME**			
	B2RB-HFVL		1,600 t	Disposició de terres no cont. de densitat aparent 1,6 t/m3, a VNME	4,98	7,97
			2,000 %	Costos indirectes	7,97	0,16
				Preu total per m3		**8,13**
1.5	P2R6-4I51	**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 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km**			
	C138-00KQ		0,007 h	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t	108,08	0,76
	C154-003M		0,173 h	Camió transp.12 t	58,18	10,07
			2,000 %	Costos indirectes	10,83	0,22
				Preu total per m3		**11,05**
1.6	P2R2-EU9R	**m3**	**Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals**			
	A0D-0007		1,000 h	Manobre	24,00	24,00
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	24,00	0,36
			2,000 %	Costos indirectes	24,36	0,49
				Preu total per m3		**24,85**
1.7	P2RA-EU7G	**m3**	**Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus**			
	B2RA-28UT		1,000 t	Disposició controlada dipòsit autoritzat,residus barrej. inerts,1t/m3,LER 17 01 07	22,78	22,78
			2,000 %	Costos indirectes	22,78	0,46
				Preu total per m3		**23,24**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 133 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			2 Paviments			
2.1	P2241-52SL	**m2**	**Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 90% PM**			
	C131-005G		0,005 h	Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	84,15	0,42
	C136-00F4		0,005 h	Motoanivelladora petita	84,86	0,42
			2,000 %	Costos indirectes	0,84	0,02
				Preu total per m2		**0,86**
2.2	P92A-D1	**m3**	**Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM**			
	A0D-0007		0,050 h	Manobre	24,00	1,20
	B011-05ME		0,050 m3	Aigua	1,78	0,09
	B03F-05NW		1,050 m3	Tot-u art.	16,32	17,14
	C131-005G		0,030 h	Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	84,15	2,52
	C136-00F4		0,035 h	Motoanivelladora petita	84,86	2,97
	C151-002Z		0,025 h	Camió cisterna 8m3	60,09	1,50
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,20	0,02
			2,000 %	Costos indirectes	25,44	0,51
				Preu total per m3		**25,95**
2.3	P9L1-E97R	**m2**	**Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2**			
	A0E-000A		0,003 h	Manobre especialista	24,50	0,07
	B057-06IL		1,000 kg	Emul.bitum.catiònica+polímers p/reg adh.C60BP3/BP2 ADH	0,43	0,43
	C170-0036		0,003 h	Camió cisterna p/reg asf.	34,02	0,10
	C174-00GD		0,001 h	Escombradora autopropulsada	48,36	0,05
			2,000 %	Costos indirectes	0,65	0,01
				Preu total per m2		**0,66**
2.4	P9H5-E87L	**t**	**Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 35/50 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític, estesa i compactada**			
	A0D-0007		0,080 h	Manobre	24,00	1,92
	A0F-000S		0,080 h	Oficial 1a d'obra pública	31,00	2,48
	B9H1-0HU4		1,020 t	Mesc.bit.AC 22 base B 35/50G,granul.granític	90,09	91,89
	C131-005G		0,050 h	Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	84,15	4,21
	C173-005K		0,050 h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	75,17	3,76
	C175-00G4		0,010 h	Estenedora p/paviment mescla bitum.	62,60	0,63
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	4,40	0,07
			2,000 %	Costos indirectes	104,96	2,10
				Preu total per t		**107,06**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			3 Senyalització			
3.1	PBBM-4IMH	**m**	**Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat**			
	A0D-0007		0,100 h	Manobre	24,00	2,40
	A0F-000T		0,050 h	Oficial 1a paleta	31,00	1,55
	B06D-0L8Z		0,029 m3	Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R+pedra calc. grandària màxima 20mm,elab.a obra,formigonera 250l	97,32	2,82
	BBMF-0SIX		1,000 m	Suport,tub acer galv.80x40x2mm,p/senyal.vert.	8,84	8,84
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	3,95	0,06
			2,000 %	Costos indirectes	15,67	0,31
				Preu total per m		**15,98**
3.2	PBBG-DV34	**u**	**Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament**			
	A01-FEPH		0,250 h	Ajudant muntador	24,50	6,13
	A0F-000R		0,250 h	Oficial 1a muntador	31,00	7,75
	BBMB-0RZC		1,000 u	Placa octogonal p/senyal.tràn.,alumini anoditzat, 60cm làm. retrorrefl. cl. RA2	107,18	107,18
	C152-003B		0,062 h	Camió grua	62,76	3,89
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	13,88	0,21
			2,000 %	Costos indirectes	125,16	2,50
				Preu total per u		**127,66**

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
			4 Seguretat i salut		
4.1	zz005	**Pa**	**Partida alçada se seguretat i salut**		
			Sense descomposició		392,16
		2,000 %	Costos indirectes	392,16	7,84
			Preu total arrodonit per Pa		**400,00**

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 136 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

QUADRES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 137 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Núm.	Codi	Denominació de la mà d'obra	Preu	Hores		Total
1	A0F-000R	Oficial 1a muntador	31,00	0,250	h	7,75
2	A0F-000T	Oficial 1a paleta	31,00	0,200	h	6,20
3	A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	31,00	36,864	h	1.142,78
4	A01-FEPH	Ajudant muntador	24,50	0,250	h	6,13
5	A0E-000A	Manobre especialista	24,50	9,704	h	226,56
6	A0D-0007	Manobre	24,00	50,264	h	1.206,34
				Total mà d'obra:		2.595,76

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Quadre de maquinària

Núm.	Codi	Denominació de la maquinària	Preu	Quantitat	Total
1	C138-00KQ	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	108,08	11,495 h	1.245,30
2	C136-00F4	Motoanivelladora petita	84,86	21,600 h	1.819,20
3	C131-005G	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	84,15	43,840 h	3.687,17
4	C173-005K	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	75,17	23,040 h	1.732,61
5	C152-003B	Camió grua	62,76	0,062 h	3,89
6	C175-00G4	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	62,60	4,608 h	290,30
7	C151-002Z	Camió cisterna de 8 m3	60,09	4,000 h	240,00
8	C154-003M	Camió per a transport de 12 t	58,18	3,693 h	214,93
9	C174-00GD	Escombradora autopropulsada	48,36	3,200 h	160,00
10	C170-0036	Camió cisterna per a reg asfàltic	34,02	9,600 h	320,00
11	C176-00FW	Formigonera de 250 l	3,87	0,052 h	0,20
				Total maquinària:	9.713,60

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 139 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Quadre de materials

Núm.	Codi	Denominació del material	Preu	Quantitat		Total
1	B055-067M	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	165,63	0,017	t	2,88
2	BBMB-0RZC	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	107,18	1,000	u	107,18
3	B9H1-0HU4	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 35/50 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític	90,09	470,016	t	42.342,91
4	B2RA-28UT	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	22,78	5,000	t	113,90
5	B03L-05MQ	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	22,05	0,075	t	1,66
6	B03J-0K7V	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	21,82	0,180	t	3,92
7	B03F-05NW	Tot-u artificial	16,32	168,000	m3	2.742,40
8	BBMF-0SIX	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical	8,84	4,000	m	35,36
9	B2RB-HFVL	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	4,98	31,200	t	155,42
10	B011-05ME	Aigua	1,78	8,021	m3	14,44
11	B057-06IL	Emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60BP3/BP2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,43	3.200,000	kg	1.376,00
				Total materials:		46.896,07

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 140 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

PRESSUPOST

MILLORA CAMÍ DE CASTELLVÍ A GOMILA
CASTELLVÍ DE LA MARCA

JORDI GALTÉS ROVIRA, arquitecte

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 141 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.1 P22D0-1	**m2**	**Esbrossada del terreny de més de 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió**			
	Uts.	Llargada Amplada Alçada	Subtotal		
Camí de la Torreta	2	955,00	1.910,000		
		Total m2 .....:	1.910,000	0,66	1.260,60
1.3 P2R3-HIHC	**m3**	**Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km**			
	Uts.	Llargada Amplada Alçada	Subtotal		
Terres		15,00 1,30	19,500		
		Total m3 .....:	19,500	8,61	167,90
1.4 P2RB-HIFS	**m3**	**Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME**			
	Uts.	Llargada Amplada Alçada	Subtotal		
Terres		15,00 1,30	19,500		
		Total m3 .....:	19,500	8,13	158,54
1.5 P2R6-4I51	**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 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km**			
	Uts.	Llargada Amplada Alçada	Subtotal		
Estudi de gestió de residus		5,00	5,000		
		Total m3 .....:	5,000	11,05	55,25
1.6 P2R2-EU9R	**m3**	**Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals**			
	Uts.	Llargada Amplada Alçada	Subtotal		
Estudi de gestió de residus		5,00	5,000		
		Total m3 .....:	5,000	24,85	124,25
1.7 P2RA-EU7G	**m3**	**Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus**			
	Uts.	Llargada Amplada Alçada	Subtotal		
Estudi de gestió de residus		5,00	5,000		
		Total m3 .....:	5,000	23,24	116,20

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 142 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
2.1 P2241-52SL	**m2**	**Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 90% PM**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Camí de la Torreta		3.200,00			3.200,000
		Total m2 .....:			3.200,000

0,86	2.752,00		

2.2 P92A-D1	**m3**	**Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM**	

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Actuació 1		3.200,00		0,05	160,000
		Total m3 .....:			160,000

25,95	4.152,00		

2.3 P9L1-E97R	**m2**	**Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP2 ADH, amb dotació 1 kg/m2**	

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Reg		3.200,00			3.200,000
		Total m2 .....:			3.200,000

0,66	2.112,00		

2.4 P9H5-E87L	**t**	**Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 base B 35/50 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base i granulat granític, estesa i compactada**	

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Reg					0,000
Actuació 1	2,4	3.200,00		0,06	460,800
		Total t .....:			460,800

107,06	49.333,25		

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 143 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
3.1 PBBM-4IMH	**m**	**Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Senyals	1	4,00			4,000
		Total m .....:			4,000

				15,98	63,92

3.2 PBBG-DV34	**u**	**Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament**		

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Senyals	1				1,000
		Total u .....:			1,000

127,66	127,66

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 144 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
4.1 zz005	**Pa**	**Partida alçada se seguretat i salut**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Seguretat i Salut	1				1,000
Total Pa .....:					1,000

Preu	Total
400,00	400,00

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Projecte: CAMÍ DE LA TORRETA

Capítol	**Import**
1 Enderrocs, moviment de terres i gestió de residus	**1.882,74**
2 Paviments	**58.349,25**
3 Senyalització	**191,58**
4 Seguretat i salut	**400,00**
Pressupost d'execució material	**60.823,57**
13% de despeses generals	7.907,06
6% de benefici industrial	3.649,41
Suma	**72.380,04**
21% IVA	15.199,81
Pressupost d'execució per contracta	**87.579,85**

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de VUITANTA-SET MIL CINC-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS.

Vilafranca del Penedès, juliol 2024
arquitecte

Jordi Galtés Rovira

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 146 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

MILLORA CAMÍ DE CASTELLVÍ A GOMILA
CASTELLVÍ DE LA MARCA

JORDI GALTÉS ROVIRA, arquitecte

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 147 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

MILLORA DEL CAMÍ DE CASTELLVÍ A GOMILA CASTELLVÍ DE LA MARCA

AJUNTAMENT DE CASTELLVÍ DE LA MARCA
promotor

JORDI GALTÉS ROVIRA
Arquitecte

Juliol 2024

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 148 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

ÍNDEX

1 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Dades d'obra
Dades Tècniques de l'emplaçament
Compliment del R.D. 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

2 NORMATIVA APLICABLE A LA SEGURETAT I SALUT EN LA CONSTRUCCIÓ

1 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

DADES DE L'OBRA

TIPUS D'OBRA

L'objecte del Projecte és la millora d'un camí rural al terme municipal de Castellví de la Marca.

SUPERFICIES

La superfície d'actuació del camí ral és de 3.200 m2

L'actuació 1 té una superfície de 3.200 m2

EMPLAÇAMENT

Adreça	Barri de Cal Margarit		
Població	Castellví de la Marca	Codi Postal	08732

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE CASTELLVÍ DE LA MARCA		CIF	P0806400H
Amb domicili a:			
Adreça	Plaça de la Generalitat	núm.	1
Població	La Múnia	Codi Postal	08732

ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE

Jordi Galtés Rovira	Núm. Col·legiat	49436-4

TÈCNIC REDACTOR DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Jordi Galtés Rovira	Núm. Col·legiat	49436-4

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 149 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

TOPOGRAFIA

La topografia es bastant planera.

Els accessos es faran des del nucli dels Albans de Castellví. A part trobem diferents accessos mitjançant camins veïnals alguns pavimentats i altres de terra.

INSTAL·LACIONS DE SERVEIS PÚBLICS

L'emplaçament de l'obra és en una zona rural, amb diferents masies a poca distància, però sense serveïs mínims a peu d'obra.
Caldrà preveure les instal·lacions mínimes d'emmagatzematge d'aigua potable i de producció d'electricitat per mitjà de generador si fossin necessàries. La proximitat del nucli habitat fa que no presentin dificultats especials la implantació de les instal·lacions mínimes de seguretat i salut en l'obra.

COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 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 previsibles 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 avis 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).

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:
El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 150 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
La recollida dels materials perillosos utilitzats
L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.
Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:
L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
Evitar riscos
Avaluar els riscos que no es puguin evitar
Combatre els riscos a l'origen
Adaptar el treball a la persona, en particular 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
Tenir en compte l'evolució de la tècnica
Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
Donar les degudes instruccions als treballadors
L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines
L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic
L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que 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 pretén controlar i no existeixin alternatives més segures
Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, 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.

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...).

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

MITJANS I MAQUINARIA
- 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

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)

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 parets 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

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 parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C51249FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

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)

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
- 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

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)

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)

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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobresforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del R.D.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 subterranis
Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
Treballs que impliquin l'ús d'explosius
Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ
Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. Els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).
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, blocatge, 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'apuntalaments, 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 xarxat 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

MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció 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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

- Utilització de mandils
- 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

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)

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.

2 NORMATIVA APLICABLE A SEGURETAT I SALUT EN LA CONSTRUCCIÓ

RELACIÓ DE NORMES I REGLAMENTS APLICAR RESPECTE A LA SEGURETAT I SALUT EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.
(en negreta les que afecten directament a la Construcció amb data d'actualització: 30/01/1998)

- 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 excloeix 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

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

-**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)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.Correció 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.Corrección 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)
Intrucción 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.Corrección 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*

-**O. de 12 de gener de 1998** (DOG: 27/01/98)
S'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de construcció

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 156 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

-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 vias respiratorias. Normas 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 vias 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 vias 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 vias respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco
Modificació: BOE: 01/11/75
-Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)

Jordi Galtés Rovira
Arquitecte

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 157 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C5124 9FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

PLÀNOLS

01	EMPLAÇAMENT
02	SITUACIÓ
03	ESTAT ACTUAL. PLANTA GENERAL
04	ESTAT ACTUAL. TRAM A
05	ESTAT ACTUAL. TRAM B
06	ESTAT ACTUAL. TRAM C
07	ESTAT ACTUAL. TRAM D
08	ESTAT ACTUAL. TRAM E
09	ACTUACIONS. TRAM A
10	ACTUACIONS. TRAM B
11	ACTUACIONS. TRAM C
12	ACTUACIONS. TRAM D
13	ACTUACIONS. TRAM E

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 158 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

SITUACIÓ

la Múnia
(Castellví de la Marca)
la Torreta
Cal Margarit
el Mas de la Plassa
Cal Suau
Cal Farnes
el Bosc Gran
les Cases Noves de Cal Marques
les Cases de Cal Vilas
les Cases del Pujol
la Porxada
el Carrer Fondo
el Mas de Cal Xerel
el Mas dels Costis
Cal Tramoi
Cal Massaguer
Cal Quima
Cal Pere Blus
Cal Xic Escarpi
Cal Mateu de la Serra
Cal Domingo
Cal Ros
Cal Mola
Cal Ratera
Cal Motins
Cal Xinyes de Cal Motins
Cal Ros
Cal Rabosa
Cal Rafel
Cal Ros
Cal Ros
Cal Ros

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C51249FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

FOTOGRAFIA AÈRIA

SITUACIÓ

la Talaia
Puig de la Cogulla
el Castellot
el Firó
Cal Margarit
les Cases Noves de la Riera
Cal Xeret
els Albans
el Maset dels Cosins
el Mas de la Pansa
el Carrer Fondo
les Cases de Sant Joan
les Cases Noves de Cal Marquès
la Mimia Nova
Cal Farine
Pedrers
la Plana
Turó de la Font de la Puça
el Castellot
Cal Dominga
Cal Mainet
Cal Rosa
Cal Nola
Cal Sastre
Cal Simon
Cal Ricardet
Cal Pansa
Cal Mateu
Cal Rebella
Cal Guimerà
Cal Bell Puig
Cal Masover
Cal Masoni
Cal Xeret
Cal Albans
Cal Gamallenda
Cal Simon
Cal Rebella
Cal Mateu

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 160 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C51249FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

TRAM A

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
PAVIMENTACIÓ DE CAMÍ

ESTAT ACTUAL. PLANTA GENERAL

CASTELLVÍ DE LA MARCA

JUNIO. 2024

A1 e. 1/2000
A3 e. 1/4000

u27 arquitectes
JOAN GAITÉS ROVIRA
arquitecte
col·legiat d'943x4
Magrin, 2º cinse 2a
08720 Vilafranca del Penedès
M 686 340 753 | jg@u27.cat

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE CASTELLVÍ DE LA MARCA

03

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a la validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 161 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

TRAM A

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
PAVIMENTACIÓ DE CAMÍ

N

arquitectes
JOAN GAITÉS ROVIRA
arquitecte
col·legiat nº 9483-4
C/Argilers, 27 ppal. 2a
08720 Vilafranca del Penedès
M 686 340 753 | jg@acoac.cat

ESTAT ACTUAL TRAM A
CASTELLVÍ DE LA MARCA
JUNIO 2024
A1 e. 1/500
A3 e. 1/1000

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE CASTELLVÍ DE LA MARCA

04

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C51249FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C51249FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

TRAM B

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
PAVIMENTACIÓ DE CAMÍ

ESTAT ACTUAL TRAM B

CASTELLVÍ DE LA MARCA

JUNIO 2024

A1 e. 1/500
A3 e. 1/1000

27 arquitectes
JOAN GAITÉS ROVIRA
arquitecte
col·legiat nº 9483-4
C/Argilers, 27 ramal 2a
08720 Vilafranca del Penedès
tf. 686 340 753 | jg@27arq.cat

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE CASTELLVÍ DE LA MARCA

05

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a la validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 163 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

TRAM C

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
PAVIMENTACIÓ DE CAMÍ

27 arquitectes
JOAN GAITÉS ROVIRA
arquitecte
col·legiat nº 9483-4
C/Aragó, 27 ppal 2a
08272 Sant Fruitós de Bages
T. 686 340 753 | jgr@coac.cat

ESTAT ACTUAL TRAM C
CASTELLVÍ DE LA MARCA
JUNIO 2024
A1 e. 1/500
A3 e. 1/1000

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE CASTELLVÍ DE LA MARCA

06

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C51249FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 164 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

TRAM D

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
PAVIMENTACIÓ DE CAMÍ

ESTAT ACTUAL TRAM D

CASTELLVÍ DE LA MARCA

JUNIO 2024

A1 e. 1/500
A3 e. 1/1000

u27 arquitectes
JOAN GAITÉS ROVIRA
arquitecte
col·legiat d'Sd3-4
c/Argelès, 27 ppal. 2a
08720 Vilafranca del Penedès
M 686 340 753 | jg@u27.cat

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE CASTELLVÍ DE LA MARCA

07

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C51249FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 165 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C51249FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

TRAM E

3.80
2.84
3.02

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
PAVIMENTACIÓ DE CAMÍ

N

ESTAT ACTUAL TRAM E
CASTELLVÍ DE LA MARCA
JUNIO 2024
A1 e. 1/500
A3 e. 1/1000

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE CASTELLVÍ DE LA MARCA

08

27 arquitectes
JOAN GAITÉS ROVIRA
arquitecte
col·legiat nº 9413-4
Major, 27 ppal. 2a
08720 Vilafranca del Penedès
M 686 340 753 | jg@27arq.cat

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a la validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 166 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

TRAM A

CAMÍ DE LA TORRETA

SECCIÓ MITJA TRAÇAT 3,20 m

PENDENT LATERAL > 2%

SECCIÓ TIPUS CAMÍ

ACTUACIONS

1 ASFALTAT

2 DESBROSSAT I NETEJA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
PAVIMENTACIÓ DE CAMÍ

N

ACTUACIONS. TRAM A
CASTELLVÍ DE LA MARCA
JUNY. 2024
A3 e. 1/500
A3 e. 1/1000

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE CASTELLVÍ DE LA MARCA

09

w27 arquitectes
JOAN GAITÉS ROVIRA
arquitecte
col·legiat nº 9431-4
c/Argent, 2º ome 2a
08720 Vilafranca del Penedès
tf 606 340 753 | jg@w27.cat

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C51249FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 167 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

TRAM B

CAMÍ DE LA TORRETA

SECCIÓ MITJA TRAÇAT 3,20 m

PENDENT LATERAL > 2%

SECCIÓ TIPUS CAMÍ

ACTUACIONS

1 ASFALTAT

2 DESBROSSAT I NETEJA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
PAVIMENTACIÓ DE CAMÍ

N

ACTUACIONS. TRAM B

CASTELLVÍ DE LA MARCA

JUNIO. 2024

A3 e. 1/500
A3 e. 1/1000

w27 arquitectes
JOAN GAITÉS ROVIRA
arquitecte
col·legiat d'943x4

Viladrau, 27 ppal 2a
08720 Martorelles (Barcelona)
tel 666 340 753 | jg@w27.cat

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE CASTELLVÍ DE LA MARCA

10

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C51249FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 168 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

TRAM C

CAMÍ DE LA TORRETA

SECCIÓ MITJA TRAÇAT 3,20 m

PENDENT LATERAL > 2%

SECCIÓ TIPUS CAMÍ

ACTUACIONS

1 ASFALTAT

2 DESBROSSAT I NETEJA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
PAVIMENTACIÓ DE CAMÍ

N

ACTUACIONS. TRAM C
CASTELLVÍ DE LA MARCA
JUNIO. 2024
A3 e. 1/500
A3 e. 1/1000

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE CASTELLVÍ DE LA MARCA

11

arquitectes
JOAN GAITÉS ROVIRA
arquitecte
col·legiat d'943i>4
c/Argolls, 2º ome 2a
08720 Vilafranca del Penedès
tf 606 340 753 | jg@acoac.cat

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C51249FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 169 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C51249FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

TRAM D

CAMÍ DE LA TORRETA

SECCIÓ MITJA TRAÇAT 3,20 m

PENDENT LATERAL > 2%

SECCIÓ TIPUS CAMÍ

ACTUACIONS

1 ASFALTAT

2 DESBROSSAT I NETEJA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
PAVIMENTACIÓ DE CAMÍ

N

w27 arquitectes
JOAN GAITÉS ROVIRA
arquitecte
coll.legial d'arquitectes 6943-4
c/Argolls, 27 ppal 2a
08720 Vilafranca del Penedès
M 686 340 753 | jg@w27.cat

ACTUACIONS. TRAM D
CASTELLVÍ DE LA MARCA
JUNIO. 2024
A3 e. 1/500
A3 e. 1/1000

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE CASTELLVÍ DE LA MARCA

12

DOCUMENT
ADJUNT (TD99): **ADJUNT_PBE Cam Castellv_SG .pdf_16072024**

IDENTIFICADORS
Nº Entrada: **2417**, Data: **16/07/2024 16:24:00**

ALTRES DADES
Codi per a validació: **H206O-74IVK-93UR1**
Data d'emissió: **22 de Agost de 2024 a les 11:49:03**
Pàgina 170 de 170

SIGNATURES

ESTAT
NO REQUEREIX SIGNATURES

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 31012950 H206O-74IVK-93UR1 C51249FFCB0AFFBB4DD6389B871DEC131B4BA85F) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. 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=castellvimarca

TRAM E

CAMÍ DE LA TORRETA

SECCIÓ MITJA TRAÇAT 3,20 m

PENDENT LATERAL > 2%

SECCIÓ TIPUS CAMÍ

ACTUACIONS

1 ASFALTAT

2 DESBROSSAT I NETEJA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
PAVIMENTACIÓ DE CAMÍ

N

arquitectes
JOAN GAITÉS ROVIRA
arquitecte
col·legiat nº 9413-4
c/Argilaga, 2º ppal 2a
08720 Vilafranca del Penedès
M 686 340 753 | jg@acoac.cat

ACTUACIONS. TRAM E
CASTELLVÍ DE LA MARCA
JUNIO. 2024
A3 e. 1/500
A3 e. 1/1000

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE CASTELLVÍ DE LA MARCA

13