

DOCUMENT NÚM. 3
PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

ÍNDEX

1.- ASPECTES GENERALS 1

1.1.- Objecte, abast i disposicions generals. 1

1.1.1.- Objecte. 1

1.1.2.- Àmbit d'aplicació. 1

1.1.3.- Instruccions, normes i disposicions aplicables. 1

1.2.- Descripció de les obres. 6

1.2.1.- Descripció general de l'obra. 6

1.2.2.- Esplanació i obres preparatòries. 7

1.2.3.- Drenatge. 7

1.2.4.- Estructures. Viaductes, passos superiors i inferiors, murs. 7

1.2.5.- Afermat. 7

1.2.6.- Senyalització i seguretat vial. 7

1.2.7.- Obres complementàries. 8

1.2.8.- Reposicions. 8

1.3.- Direcció d'obra. 8

1.4.- Desenvolupament de les obres. 8

1.4.1.- Replanteigs. Acta de comprovació del replanteig. 8

1.4.2.- Plànols d'obra. 9

1.4.3.- Programes de treballs. 9

1.4.4.- Control de qualitat. 9

1.4.5.- Mitjans del contractista per a l'execució dels treballs. 10

1.4.6.- Informació a preparar pel contractista. 10

1.4.7.- Manteniment i regulació del trànsit durant les obres. 10

1.4.8.- Seguretat i salut al treball. 10

1.4.9.- Afeccions al medi ambient. 10

1.4.10.- Abocadors. 10

1.4.11.- Execució de les obres no especificades en aquest plec. 10

1.5.- Amidament i abonament. 11

1.5.1.- Amidament de les obres. 11

1.5.2.- Abonament de les obres. 11

1.5.2.a.- Preus unitaris. 11

1.5.2.b.- Altres despeses per compte del contractista. 11

2.- MATERIALS BÀSICS 12

2.1.- Aspectes generals. 12

2.2.- Materials per a terraplens, pedraplens i rebliments localitzats. 12

2.2.1.- Consideracions generals. 12

2.2.2.- Materials per a rebliments en estreps, testeres de passos inferiors i murs. 12

2.2.3.- Materials per a pedraplens. 12

2.2.4.- Materials per a rebliments al trasdòs de paraments de terra armada o similar. 12

2.3.- Materials per a reblerts granulars drenats. 12

2.3.1.- Geotextils com elements de separació i de filtre. 12

2.3.1.a.- Definició i camp d'aplicació. 12

2.3.1.b.- Característiques generals. 12

2.4.- Materials per a fers. 15

2.4.1.- Tot-u artificial. 15

2.4.2.- Terra estabilitzada in situ. 15

2.4.2.a.- Ciments. 15

2.4.2.b.- Terres. 15

2.4.2.c.- Tipus i composició de la mescla. 15

2.4.3.- Sòlciment i gravaciment. 15

2.4.4.- Mescles bituminoses en calent. 15

2.4.4.a.- Lligant hidrocarbonat. 15

2.4.4.b.- Granulat gruixut. 17

2.4.4.c.- Granulat fi. 17

2.4.4.d.- Filler. 17

2.4.4.e.- Tipus i composició de la mescla. 18

2.4.5.- Regs d'adherència. 18

2.4.5.a.- Lligant. 18

2.4.5.b.- Dotació de lligant. 18

2.4.6.- Granulats per a regs d'emprimació. 18

2.4.7.- Emulsions bituminoses. 18

2.4.8.- Reg de curat. 18

2.5.- Beurades, morters i formigons. 18

2.5.1.- Aigua per a beurades, morters i formigons. 18

2.5.2.- Granulats per a morters i formigons. 18

2.5.3.- Ciments. 19

3.2.- Moviment de terres.....	27
3.2.1.- Aclariment i estassada del terreny.....	27
3.2.1.a.- Enderrocs i demolicions.....	27
3.2.1.b.- Escarificació i compactació.....	27
3.2.1.c.- Escarificació i compactació de fermes existents.....	27
3.2.1.d.- Neteja de paviments per rebre nous tractaments.....	27
3.2.2.- Excavacions.....	28
3.2.2.a.- Consideració general.....	28
3.2.2.b.- Excavació de terra vegetal.....	28
3.2.2.c.- Excavació en desmunt.....	28
3.2.2.d.- Excavació de rases, pous i fonaments.....	29
3.2.3.- Terraplenats i rebliments.....	30
3.2.3.a.- Terraplens o pedraplens.....	30
3.2.3.b.- Rebliments localitzats.....	31
3.2.4.- Acabats.....	32
3.2.4.a.- Allisada de talussos.....	32
3.2.4.b.- Aportació i extensió de la terra vegetal.....	32
3.2.5.- Obres diverses.....	32
3.2.5.a.- Camins d'accessos als talls.....	32
3.3.- Drenatge.....	32
3.3.1.- Cunetes i baixants.....	32
3.3.1.a.- Cunetes de formigó executades a l'obra.....	32
3.3.1.b.- Baixants prefabricades.....	32
3.3.1.c.- Cunetes sense revestir.....	32
3.3.1.d.- Caz.....	32
3.3.2.- Tubs, pericons i buneres.....	33
3.3.2.a.- Pericons i pous.....	33
3.3.2.b.- Tubs d'acer corrugat.....	33
3.3.2.c.- Claveguerons de formigó.....	33
3.3.2.d.- Brocs.....	34
3.3.3.- Drens subterranis, geotèxtil i material filtrant.....	34
3.3.3.a.- Drens subterranis.....	34
3.3.3.b.- Geotèxtil.....	34
3.3.3.c.- Rebliments localitzats de material filtrant.....	36
3.3.4.- Desgüassos.....	36
3.4.- Afermats.....	36
3.4.1.- Tot-ú artificial.....	36
3.4.2.- Terra estabilitzada amb ciment.....	37
3.4.3.- Mescles bituminoses.....	37
3.4.3.a.- Mescles bituminoses en calent.....	37
3.4.4.- Regs i tractaments superficials.....	40
3.4.4.a.- Regs d'emprimació.....	40
3.4.4.b.- Regs d'adherència.....	40
3.4.4.c.- Dobles tractaments superficials.....	42
3.4.5.- Obres complementàries.....	42
3.4.5.a.- Vorades.....	42

4.2.3.a.- Drens subterranis.....	52
4.2.3.b.- Geotextils	52
4.2.3.c.- Rebliments localitzats de material filtrant.....	52
4.2.4.- Desgüassos	52
4.3.- Afermats.	52
4.3.1.- Capes granulars.....	52
4.3.1.a.- Tot-u artificial.	52
4.3.1.b.- Terres estabilitzades amb ciment.	52
4.3.2.- Mescles bituminoses.	52
4.3.2.a.- Mescles bituminoses en calent.....	52
4.3.3.- Regs i tractaments superficials.....	52
4.3.3.a.- Regs d'emprimació.	52
4.3.3.b.- Regs d'adherència.	52
4.3.3.c.- Dobles tractaments superficials.	52
4.4.- Estructures de formigó.	53
4.4.1.- Armadures utilitzades en el formigó armat.....	53
4.4.1.a.- Armadures passives	53
4.4.2.- Formigons.....	53
4.4.2.a.- Formigó en massa o armat.	53
4.4.3.- Elements auxiliars.	53
4.4.3.a.- Encofrats i motlles.....	53
4.4.3.b.- Cindris.	53
4.5.- Senyalització i abalisament.....	53
4.5.1.- Marques vials.	53
4.6.- Seguretat viària i desviaments provisionals.....	53
4.6.1.- Definició i condicions de la partida d'obra executada.	53
4.6.2.- Condicions del procés d'execució.	54
4.7.- Reposició de serveis	55

1.- ASPECTES GENERALS.

1.1.- Objecte, abast i disposicions generals.

1.1.1.- Objecte.

Aquest plec de prescripcions tècniques particulars té per objecte en primer lloc estructurar l'organització general de l'obra; en segon lloc, fixar les característiques dels materials a emprar; igualment, establir les condicions que ha d'acomplir el procés d'execució de l'obra; i per últim, organitzar el mode i manera en que s'han de realitzar els amidaments i abonaments de les obres.

1.1.2.- Àmbit d'aplicació.

El present plec s'aplicarà a totes les obres necessàries per a la construcció del projecte constructiu PROJECTE CONSTRUCTIU: ACTUACIONS DE MILLORA I MANTENIMENT DE CAMINS DE LA XARXA VEÏNAL I RURAL DEL PALLARS SOBIRÀ. ANY 2024.

1.1.3.- Instruccions, normes i disposicions aplicables.

GENERAL

Seràn d'aplicació, en el seu cas, com a supletòries i complementàries de les contingudes en aquest Plec, les Disposicions i els seus annexes que a continuació es relacionen, sempre que no modifiquin ni s'oposin a allò que en ell s'especifica.

- ✓ Reglament General de Carreteres aprovat per Reial Decret 1812/1994 del 2 de setembre de 1994 (B.O.E. de 23 de setembre de 1994, així com les següents modificacions
 - Reial Decret 1911/1997 del 19 de desembre (B.O.E. de 10 de gener de 1998). (Articles: 20, 27, 62, 64, 67, 69, 70, 71, 89, 93, 95, 102, 104, 107, 109, DA9ª i DT4ª).
 - Reial Decret 597/1999, de 16 d'abril (B.O.E. 29/4/1999) (Articles: 14, 15, 16, 17, 18, 102 i DA10ª)
 - Reial Decret 114/2001, de 9 de febrer (B.O.E. 21/2/2001) (Article: 58)
 - Resolució, de 22 d'octubre de 2001, *por la que se redenominan a euros las sanciones pecuniarias que compre imponer a delegados y subdelegados del gobierno y los precios privados del Ministerio y del Instituto Nacional de Administración Pública* (B.O.E. 17/11/2001). (Article 12).
 - Resolució, de 12 de desembre de 2001, *por la que se da publicidad a la conversión a euros de las cuantías exigibles por los procedimientos sancionadores tramitados per el Ministerio de Fomento y sus organismos y entidades dependientes* (B.O.E. 31/12/2001). (Article 112).
- Altres
 - Ordre FOM/1644/2012, de 23 de juliol, *sobre delegación de competencias en el Ministerio de Fomento* (B.O.E. 25/7/2012).
- ✓ Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts PG. 3/75, aprovat per O.M. de 6 de febrer de 1976, amb les modificacions i ampliacions aprovades, introduïdes al seu articulat per:

- Ordre de 28 de setembre de 1989 *por la que se modifica el artículo 104 del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes* (B.O.E. 9/10/1989). Revisa l'article 104. *Desarrollo y control de las obras*.

- Ordre de 27 de desembre de 1999, *por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a conglomerantes hidráulicos y ligantes hidrocarbonados* (B.O.E. 22/01/2000),
</

Revisa els articles:

- 243. Filferros per a formigó pretensat
- 248. Accessoris per a formigó pretensat
- 280. Aigua a emprar en morters i formigons,
- 285. Productes filmògens de curat
- 610. Formigons

Crea nous articles:

- 240. Barres corrugades per a formigó estructural
- 241. Malles electrosoldades
- 242. Armadures bàsiques electrosoldades en gelosia
- 244. Cordons de dos (2) o tres (3) filferros per a formigó pretensat
- 245. Cordons de set (7) filferros per a formigó pretensat
- 246. Tendons per a formigó pretensat
- 247. Barres de pretensat
- 281. Aditius a emprar en morters i formigons
- 283. Addicions a emprar en formigons
- 287. Poliestirè expandit per a emprar en estructures
- 610A. Formigons d'alta resistència
- 620. Perfils i xapes d'acer laminat en calent, per a estructures metàl·liques

Deroga els articles:

- 240. Barres lisses per a formigó armat
- 241. Barres corrugades per a formigó armat,
- 242. Malles electrosoldades
- 244. Torçals per a formigó pretensat
- 245. Cordons per a formigó pretensat,
- 246. Cables per a formigó pretensat
- 247. Barres per a formigó pretensat
- 250. Acer laminat per a estructures metàl·liques
- 251. Acer laminat resistent a la corrosió per a estructures metàl·liques
- 252. Acer forjat
- 253. Acer moldejat
- 254. Acers inoxidable per a aparells de recolzament
- 260. Bronze a emprar en recolzaments
- 261. Plom a emprar en juntes i en recolzaments
- 281. Airejants a emprar en formigons
- 283. Plastificants a emprar en formigons
- 287. Poliestirè expandit
- 620. Productes laminats per a estructures metàl·liques

- Ordre FOM/1382/2002, de 16 de maig, *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* (B.O.E. 11/06/2002, Corrección d'errades B.O.E. 26/11/2002)

Revisa els articles:

- 300 "Esbrossada del terreny"
- 301 "Demolicions"
- 302 "Escarificació i compactació"
- 303 "Escarificació i compactació del ferm existent"
- 304 "Prova amb supercompactador"
- 320 "Excavació de l'esplanació i préstecs"
- 321 "Excavació en rases i pous"
- 322 "Excavació especial de talusos en roca"
- 330 "Terraplens"

- 331 "Pedraplens"
- 332 "Reblerts localitzats"
- 340 "Acabament i refinació de l'esplanada"
- 341 "Refinació de talusos"
- 410 "Arquetes i pous de registre"
- 411 "Embornals i albellons",
- 412 "Tubs d'acer corrugat i galvanitzat"
- 658 "Escullera de pedres soltes"
- 659 "Fàbrica de gabions"
- 670 "Cimentacions per pilots clavats a percussió"
- 671 "Cimentacions per pilots de formigó armat moldejats "in situ""
- 672 "Pantalles contínues de formigó armat moldejades "in situ""
- 673 "Palplanx

- Ordre FOM/3818/2007, de 10 de desembre *por la que se dictan instrucciones complementarias para la utilización de de elementos auxiliares de obra en la construcción de puentes de carretera* (B.O.E. 27/12/2007),

Deroga els articles:

- 680 "Encofrats i motlles"
 - 681 "Estintolaments i cintres"
 - 693 "Muntatge d'elements prefabricats".
- Ordre circular 24/2008, *sobre el pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG-3). Artículos: 542-Mezclas bituminosas en caliente tipo hormigón bituminoso y 543-Mezclas bituminosas para capas de rodadura. Mezclas drenantes y discontinuas.*
 - Ordre circular 21bis/2009, *sobre betunes mejorados y betunes modificados de alta viscosidad con caucho procedente de neumáticos fuera de uso (nfu) y criterios a tener en cuenta para su fabricación in situ y almacenamiento en obra.*
 - *Ordre circular 29/2011, sobre el pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG-3). Ligantes bituminosos y microaglomerados en frío,*

Revisa els articles:

- 211 "Betums asfàltics"
- 212 "Betums modificats amb polímers", (amb anterioritat era l'article 215)
- 213 "Emulsions bituminoses" (s'uneixen en un sol article els articles 213 "Emulsions bituminoses" i 216 "Emulsions bituminoses modificades amb polimers)
- 540 "Microaglomerats en fred" (amb anterioritat es l'article es denominava "beurades bituminoses")

Deixa sense aplicació els articles:

- 212 Betum fluidificat per a reg d'imprimació
 - 214 Betums fluxats
- Ordre FOM/2523/2014, de 12 de desembre, *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,*

Revisa els articles:

PART 2 - MATERIALS BÀSICS

- Article 200 Cals.
- Article 202 Ciments.
- Article 211 Betums asfàltics.
- Article 212 Betums modificats amb polímers.
- Article 214 Emulsionss bituminoses.
- Article 290 Geotextils i productes relacionats.

PARTE 5 – FERMS I PAVIMENTS

- Article 510 Tot-ú.
- Article 512 Sols estabilitzats in situ.
- Article 513 Materials tractats amb ciment (solciment i gravaciment).
- Article 530 Regs d'emprimació.
- Article 531 Regs d'adherència.
- Article 532 Regs de curat.

- Article 540 Microaglomerats en fred.
- Article 542 Mescles bituminoses tipus formigó bituminós.
- Article 543 Mescles bituminoses per a capes de rodadura. Mescles drenants i discontinues.
- Article 550 Paviments de formigó.
- Article 551 Formigó magre vibrat.

PART 7 - SENYALITZACIÓ, BALISAMENT I SISTEMES DE CONTENCIÓ DE VEHÍCLES

- Article 700 Marques vials.
- Article 701 Senyales i rètols verticals de

