



PROJECTE D'OBRES D'URBANITZACIÓ DEL SECTOR PARC DE L'ALBA DE CERDANYOLA DEL VALLÈS.

ANNEX 7.- FERMS I PAVIMENTS

1. INTRODUCCIÓ

Al present annex es defineixen els fermes i paviments previstos al projecte d'obres d'urbanització del sector Parc de l'Alba de Cerdanyola del Vallès.

Els nous carrers a executar seran els següents:

- EIX-A1
- EIX-A2a
- EIX-A2b
- EIX-A23
- EIX-A3
- EIX-A4
- EIX-AB
- EIX-AB-1
- EIX-B
- EIX-C
- EIX-E
- EIX-F
- EIX-G0
- EIX-Ga
- EIX-Gb
- EIX-Gc
- EIX-H
- EIX J23
- EIX K1
- EIX K2
- EIX K3
- EIX-1a1
- EIX-1a2
- EIX-2a1
- EIX-3b
- EIX-4a
- EIX-4b
- EIX-5
- EIX-6c
- EIX-7
- EIX-7a
- EIX-8a
- EIX-8b
- EIX-Ep-a
- EIX-Ep-b
- EIX-Ep-c

- EIX-Ep-d
- EIX-Ep-e
- EIX-Ep-f
- EIX-Ep-g
- EIX-Ep-h
- EIX-EP0
- EIX-Ep-1
- EIX-Ep-2
- EIX-Ep-3
- EIX-Ep-4
- EIX-EP5A
- EIX-EP5B
- EIX-Ep-5c
- EIX-Ep-6
- EIX-EP7a
- EIX-EP7b
- EIX-EP8
- EIX-Ep-9
- ELIP-1
- ROT-1
- ROT-2B
- CAMÍ-1
- CAMÍ-2
- CAMÍ-5
- CAMÍ-6
- CAMÍ-7
- CAMÍ-8
- Camí-9
- Camí-10
- CAMÍ 11a
- CAMÍ 11b
- CAMÍ-L1
- CAMÍ-L2
- CAMÍ-L3

Les obres previstes consisteixen en l'execució de nous carrers i camins, els quals es pavimentaran diferenciant les voreres, calçades, carrils d'aparcament i carrils bici.

En general el paviment en calçada és asfàltic, en vorera es preveu la col·locació de panot, el carril d'aparcament i el carril bici serà de paviment de formigó i els camins de paviment de tot-ú estabilitzat, tot i que hi ha algú carrer com ara l'eix 4a (Rambla del castell) i els eixos EP on s'utilitzaran altres paviments com ara llamborda o microaglomerats.



2. FERMS DE CALÇADA

El dimensionament dels fermes de les calçades, es fa d'acord amb les directrius de la NORMA 6.1-IC, SECCIONES DE FIRME, de la Instrucció de Carreteras, aprovada per l'Ordre FOM/3460/2003, de 28 de novembre.

Aquesta norma dimensiona els fermes a partir de les dades de trànsit i de les característiques del terreny de suport del ferm, és a dir de la categoria de l'esplanada. Als apartats següents s'analitzen aquests paràmetres.

2.1. Trànsit

Tenint en compte la categoria de trànsit que proposa l'Estudi d'obres bàsiques d'urbanització del Pla Parcial del Centre Direccional de Cerdanyola del Vallès les categories de trànsit considerades son les següents:

CARRER	TIPUS TRÀNSIT
EIX-A1	T1
EIX-A2a	T1
EIX-A2b	T1
EIX-A23	T3
EIX-A3	T1
EIX-A4	T1
EIX-AB	T3
EIX-AB-1	T3
EIX-B	T3
EIX-C	T3
EIX-E	T3
EIX-F	T3
EIX-G0	T3
EIX-Ga	T2
EIX-Gb	T3
EIX-Gc	T3
EIX-H	T3
EIX J23	T3
EIX K1	T3
EIX K2	T3
EIX K3	T3
EIX-1a1	T1
EIX-1a2	T1

EIX-2a1	T2
EIX-3b	T4
EIX-4a	T3
EIX-4b	T4
EIX-5	T3
EIX-6c	T4
EIX-7	T1
EIX-8a	Prioritat invertida T4
EIX-8b	Prioritat invertida T4
EIX-Ep-a	Prioritat invertida T4
EIX-Ep-b	Prioritat invertida T4
EIX-Ep-c	Prioritat invertida T4
EIX-Ep-d	Prioritat invertida T4
EIX-Ep-e	Prioritat invertida T4
EIX-Ep-f	Prioritat invertida T4
EIX-Ep-g	Prioritat invertida T4
EIX-Ep-h	Prioritat invertida T4
EIX-EP0	Prioritat invertida T4
EIX-Ep-1	Prioritat invertida T4
EIX-Ep-2	Prioritat invertida T4
EIX-Ep-3	Prioritat invertida T4
EIX-Ep-4	Prioritat invertida T4
EIX-EP5A	Prioritat invertida T4
EIX-EP5B	Prioritat invertida T4



EIX-Ep-5c	Prioritat invertida T4
EIX-Ep-6	Prioritat invertida T4
EIX-EP7a	Prioritat invertida T4
EIX-EP7b	Prioritat invertida T4
EIX-EP8	Prioritat invertida T4
EIX-Ep-9	Prioritat invertida T4
ELIP-1	T1
ROT-1	T1
ROT-2B	T1
CAMÍ-1	-----
CAMÍ-2	-----
CAMÍ-5	-----
CAMÍ-6	-----
CAMÍ-7	-----
CAMÍ-8	-----
Camí-9	-----
Camí-10	-----
CAMÍ 11a	-----
CAMÍ 11b	-----
CAMÍ-L1	-----
CAMÍ-L2	-----
CAMÍ-L3	-----

2.2. Esplanada

D'acord amb el l'Estudi Geotècnic els materials obtinguts de les excavacions seran sòls superficials quaternaris de natura argilosa i marges argiloses terciàries, en ambdós casos amb característiques de sòls tolerables segons la classificació prevista al PG-3. Per tant en els trams a cota o en desmunt, el terreny natural donarà una esplanada de sòl tolerable, i no arribarà a les qualitats mínimes requerides per col·locar el paquet de ferm.

És per això que es fa una millora de l'esplanada per a obtenir una **esplanada E3** consistent en:
 30cm de sòl seleccionat compactat al 98% del PM en la part inferior
 30cm de sòl estabilitzat in-situ S-EST3

Sobre l'esplanada i per evitar moviments per expansió del terreny existent es col·locarà geomalla de resistència a tracció bidireccional de 100/100 KN. En el cas que el carrer estigui en

desmunt i el fons dels serveis de la vorera vagin sempre sobre l'esplanada es col·locarà la malla directament sobre esplanada de vorera i calçada. En el cas que el carrer vagi en terraplè la geomalla es col·locarà sobre l'esplanada en calçada y sota la capa de tot-ú en voreres. En qualsevol cas s'haurà de tenir en compte la cota dels col·lectors per col·locar la geomalla sempre sobre aquest si la cota va sota explanada. En cap cas la geomalla podrà ser trencada per col·locar serveis, per la qual cosa es tindrà en compte la cota dels serveis abans de col·locarla.

2.3. Ferms projectats

Es seleccionen ferms per una esplanada E3 i per la categories del trànsit T1, T2, T3 i T4 segons la "ORDEN 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 DISCONTÍNUAS consistent en :

Trànsit T1:- secció T132:

20cm de sòl-ciment

20cm de mescla bituminosa en calent:

3cm de M.B.C tipus BBTM 11A (rodadura)
 6cm de M.B.C tipus AC 22bin S (intermitja)
 11cm de M.B.C. tipus AC 22G (base)

Trànsit T2:- secció T232:

20cm de sòl-ciment

15cm de mescla bituminosa en calent:

3cm de M.B.C tipus BBTM 11A (rodadura)
 5cm de M.B.C tipus AC 22bin S (intermitja)
 7cm de M.B.C. tipus AC 22G (base)

Trànsit T3:- secció T3232:

20cm de sòl-ciment (la norma diu 22cm però per homogeneïtzar-ho amb la resta de seccions, es deixa en 20cm i posem 2 cm més de M.B.C. del que demana la norma).

10cm de mescla bituminosa en calent:

3cm de M.B.C tipus BBTM 11A (rodadura)
 4cm de M.B.C tipus AC 22bin S (intermitja)
 5cm de M.B.C. tipus AC 22G (base)

Trànsit T41:- secció T4132:

20cm de sòl-ciment

8cm de mescla bituminosa en calent:



3cm de M.B.C tipus BBTM 11A (rodadura)
5cm de M.B.C tipus AC 22bin S (intermitja)

Trànsit T42:- secció T4232 en els trams de prioritat invertida:

30cm de sòl seleccionat
20 cm. de tot-ú artificial
3 cm de sorra
Llamborda de 200x100x60 mm. de formigó

3. PAVIMENTS DE VORERES

A les voreres en general el paviment projectat és de panot de quatre pastilles, col·locat sobre 3 cm de morter en una base de 15cm de formigó HM-20 que recolza sobre una subbase de 15cm de tot-ú artificial compactat al 98% del PM. Hi ha alguns carrers on es pot canviar el panot per llamborda o lloses de formigó. Aquests es col·locaran sobre base igual que el panot. El tipus de paviment de cada vorera queda definit en el document plànols en els paviments.

Les vorades i els guals projectats són de granit color gris quintana, mecanitzades i flamejades, de dimensions 20 x 25 cm els primers i 120 x 40 cm els segons, col·locats sobre base de formigó HM-20 de 20 cm les vorades i 15 cm els guals. La rigola és del tipus de 30 x 30 x 8 cm col·locada sobre base de formigó HM-20 de 20 cm de gruix. A més en els vials de prioritat invertida es col·locarà una vorada de formigó o rigola de 20 ó 30 cm. de formigó (en funció del carrer). de gruix i 200 mm. d'alçada de separació entre vorera i carril de circulació. Quan el carril bici es situï sobre vorera es col·locarà un perfil de xapa galvanitzada de 200 mm. d'alçada.

El límit del paviment de panot a les parcel·les es rematarà amb una vorada-rigola prefabricada de formigó de 20 x 20 col·locada sobre base de formigó HM-20 de 20 cm.

Els escocells seran rectangulars de 2 x 1 metres d'acer galvanitzat de 200 x 10 mm de secció col·locats sobre base de formigó HM-20 de 20 cm.

4. PAVIMENT DE CARRIL BICI

El paviment del carril bici estarà format per una secció de 25cm de tot-u artificial i 20cm de formigó HM-20 sobre el sol seleccionat si el carril bici està en calçada i si el carril bici està situat a vorera estarà formada per de 20 cm de formigó HM-20 sobre l'esplanada de la vorera.

5. PAVIMENT DE CARRIL APARCAMENT

El paviment del carril bici estarà format per una secció de 20cm de formigó HM-20 amb malla electrosolsada d'acer sobre 25cm de tot-u artificial i aquest tot-u sobre el sol seleccionat en les zones del Parc de la Ciència.

En les zones residencials el paviment serà de llamborda de 200*100*60 mm. sobre una capa de sorra de 3 cm que anirà sobre una capa de 20 cm. de tot-ú artificial

6. PAVIMENT DEL CAMÍ

El paviment del camí estarà format per una secció de 35cm de tot-u artificial estabilitzat sobre el terreny natural o material de terraplenat.