

***PLA DIRECTOR DELS PAVIMENTS
ASFÀLTICS DE LA CIUTAT DE GIRONA:
DISSENY, CONSERVACIÓ I REHABILITACIÓ
AMB CRITERIS DE SOSTENIBILITAT***

***ÀREA DE TRANSICIÓ ECOLÒGICA I ÀREA URBANA
SERVEI DE PROJECTES I OBRES***



VERSIÓ: V1

DATA: MARÇ DE 2026

PLA DIRECTOR DELS PAVIMENTS ASFÀLTICS DE LA CIUTAT DE GIRONA: DISSENY, CONSERVACIÓ I REHABILITACIÓ AMB CRITERIS DE SOSTENIBILITAT

1	ESTAT ACTUAL I PROBLEMÀTICA	3
2	OBJECTE.....	4
3	LA XARXA VIÀRIA MUNICIPAL	5
3.1	CLASSIFICACIÓ DELS VIALS	5
3.2	XARXA PRINCIPAL	6
3.3	XARXA COL·LECTORA.....	6
3.4	XARXA VEÏNAL.....	6
4	DISSENY DE FERMS BITUMINOSOS	8
4.1	GENERALITATS.....	8
4.2	CRITERIS DE SOSTENIBILITAT	8
4.3	PAVIMENTS SONOREDUCTORS	9
4.4	SECCIONS SOSTENIBLES	9
5	CONSERVACIÓ DE PAVIMENTS BITUMINOSOS	11
5.1	ASPECTES GENERALS	11
5.2	CONSERVACIÓ CORRECTIVA	11
5.3	CONSERVACIÓ PREVENTIVA	11
6	REHABILITACIÓ DE PAVIMENTS BITUMINOSOS	14
6.1	OBJECTE.....	14
6.2	AVALUACIÓ DE L'ESTAT DE LA XARXA VIÀRIA	14
7	PRESSUPOST DE LA CONSERVACIÓ I REHABILITACIÓ DELS PAVIMENTS ASFÀLTICS.....	16
7.1	PRESSUPOST DE CONSERVACIÓ CORRECTIVA	16
7.2	PRESSUPOST DE CONSERVACIÓ PREVENTIVA.....	16
7.3	PRESSUPOST DE REHABILITACIÓ DE PAVIMENTS	16

ADDENDA N° 01: Normativa i referències bibliogràfiques

ADDENDA N° 02: Inventari de calçades

ADDENDA N° 03: Materials sostenibles

ADDENDA N° 04: Seccions sostenibles de nova construcció.

ADDENDA N°05 : Diagnòstic dels paviments asfàltics

ADDENDA N°06 : Programació d'actuacions

1 ESTAT ACTUAL I PROBLEMÀTICA

La xarxa viària de la ciutat de Girona té una superfície d'unes 203 hectàrees entre voreres i calçada, i gairebé el 80% es correspon amb fermes d'aglomerat asfàltic.

Aquest material, que té unes avantatges innegables per constituir-se com paviment de primera elecció, té l'inconvenient de necessitar un manteniment periòdic per tal de mantenir les seves propietats, especialment a la capa superior del paquet de ferm o capa de trànsit, i la manca de manteniment genera nombrosos problemes tant al propi paviment asfàltic com als usuaris de la via i al ciutadà en general.

S'entén per ***manteniment del paviment*** al conjunt d'activitats necessàries per tal de que el nivell de prestacions per al qual ha estat projectat, no disminueixi durant la seva vida útil de projecte per sota d'un cert llindar, vinculat a les característiques de resistència mecànica, durabilitat i funcionalitat. El manteniment és una activitat de caràcter preventiu, que evita o retarda l'aparició de problemes que, en cas contrari, tindrien una resolució més complicada.

La presència de patologies a la capa de trànsit provoca una acceleració dels processos degradatoris de tot el paquet de ferm, obligant a la reposició de tot el gruix de paviment per tal de restaurar la situació original, amb un sobrecost important respecte a les despeses de manteniment i necessitat de talls de trànsit.

Per altra banda, els desperfectes del paviment disminueixen la vida útil dels vehicles, augmentant les vibracions que suposen danys en carrosseria i estructures, pneumàtics, etc. Aquest efecte, a més de la disminució del confort en la mobilitat, genera problemes mediambientals, tant per la substitució anticipada de peces i vehicles, com per l'increment d'emissions que es produeixen en condicions de fermes en mal estat.

Finalment, i com a conseqüència més greu, s'ha de mencionar la relació directa entre l'estat del paviment i accidents de Trànsit, tant en ciclistes i motocicletes per la manca d'estabilitat, com a vehicles i vianants per l'increment de la distància de frenada que ocasiona colps i atropellaments. L'Art. 57 la Llei sobre Trànsit, Circulació de Vehicles de Motor i Seguretat Viària indica que els titulars de les vies han d'assumir la responsabilitat del manteniment de les mateixes en les millors condicions possibles de seguretat per a la circulació.

L'Ajuntament de Girona ha anat incorporant una despesa anualment als pressupostos municipals per tal de realitzar les tasques de manteniment, basada en necessitats concretes i urgents. L'últim pla d'asfaltatge es va realitzar a l'any 2020 amb aquest criteri, i es va executar l'any 2022.

En data de maig de 2025, la Regidoria de Transició Ecològica i Àrea Urbana, en el Marc del projecte Girona Ciutat Circular, impulsa la implantació d'un programa que desenvolupi el disseny, conservació i rehabilitació dels paviments asfàltics de la ciutat de Girona amb criteris de sostenibilitat i eficiència econòmica, amb la finalitat de garantir tant la vida útil del paviment asfàltic, reduint despeses de reparació, com la seguretat de vehicles i vianants.

2 OBJECTE

El present Pla Director dels paviments asfàltics de la ciutat de Girona pretén assolir els següents objectius:

- I. Diagnosi de la situació actual, Inventariant les superfícies existents d'aglomerat asfàltic a les calçades de la ciutat, avaluant el seu estat actual.
- II. Homogeneïtzar el paquet de fermes de les calçades en funció de la seva tipologia, classificant els vials segons el seu ús, per tal d'optimitzar els costos de manteniment.
- III. Implantar els criteris de sostenibilitat establerts al projecte Girona Ciutat Circular al disseny, la conservació i la rehabilitació dels paviments de calçada (paviments d'aglomerat asfàltic) de la ciutat de Girona, i quina titularitat no hagi estat cedida a cap altra administració.
- IV. Determinar les necessitats de conservació o rehabilitació de la xarxa viària.
- V. Concretar les actuacions de conservació i rehabilitació a realitzar anualment, en funció de la vida útil estimada dels vials que componen la xarxa.
- VI. Determinar els recursos i les necessitats econòmiques anuals per tal de garantir les condicions de seguretat i confort que es van exigir a la seva construcció.

D'aquesta manera, el Pla Director s'ha d'entendre com un document de planificació a mig i llarg termini, amb el propòsit d'optimitzar la gestió de recursos i el desenvolupament sostenible de la ciutat, però així mateix es redacta amb la pretensió de que sigui una eina que faciliti la presa de decisions a curt termini, preveient que sigui actualitzat anualment, incorporant en cada versió l'estat real de les calçades, així com nous criteris de sostenibilitat, si s'escau.

No és objecte però, determinar les actuacions concretes a realitzar, la qual cosa es realitzarà anualment en el programa de necessitats, segons el pressupost disponible. Tot i això, aquest document realitza una programació de les actuacions a realitzar a 10 anys vista en base a les dades actualment disponibles.

3 LA XARXA VIÀRIA MUNICIPAL

3.1 CLASSIFICACIÓ DELS VIALS

Segons el Pla de Mobilitat de Girona actualment en revisió, la xarxa es jerarquitzava en les següents categories:

- ✓ Xarxa interurbana
- ✓ Xarxa Principal
- ✓ Xarxa Col·lectora
- ✓ Xarxa veïnal
- ✓ Xarxa de Prioritat per a vianants

La xarxa interurbana queda fora de l'abast del programa ja que la titularitat està cedida a altres administracions (o en vies de cessió).

Així mateix queden fora de l'abast del present programa els vials amb prioritat per a vianants ja que les condicions de mobilitat vehicular són menys restrictives que les condicions derivades de l'accessibilitat universal de les persones, havent-se d'incloure el manteniment d'aquest vies en el corresponent document relatiu al disseny, conservació i rehabilitació dels paviments de vorera.

A efectes del dimensionament i manteniment dels paviments asfàltics, l'ús al que estan sotmesos és un factor fonamental que condiciona en gran mesura la vida útil d'aquests. Així, en funció de la Intensitat Mitjana Diària (IMD) de vehicles lleugers, de la IMD de vehicles pesants, del pas de bus urbà o interurbà, i altres aspectes funcional i de mobilitat, es considera necessari subclassificar la xarxa veïnal en les següents subcategories:

- ✓ Veïnal Terciària
- ✓ Veïnal residencial
- ✓ Veïnal Industrial

Altrament, dins d'una mateixa categoria existeixen altres factors que poden incrementar de manera puntual o general les condicions d'ús de la via, afectant per tant a la seva capacitat portant i vida útil. D'aquesta manera, en cas de que sigui necessari, es farà una distinció entre Normals i Reforçats.

A l'addenda N°02 es troba l'inventari de carrers classificats en funció de la xarxa viària, amb indicació de la superfície de calçada en cada cas.

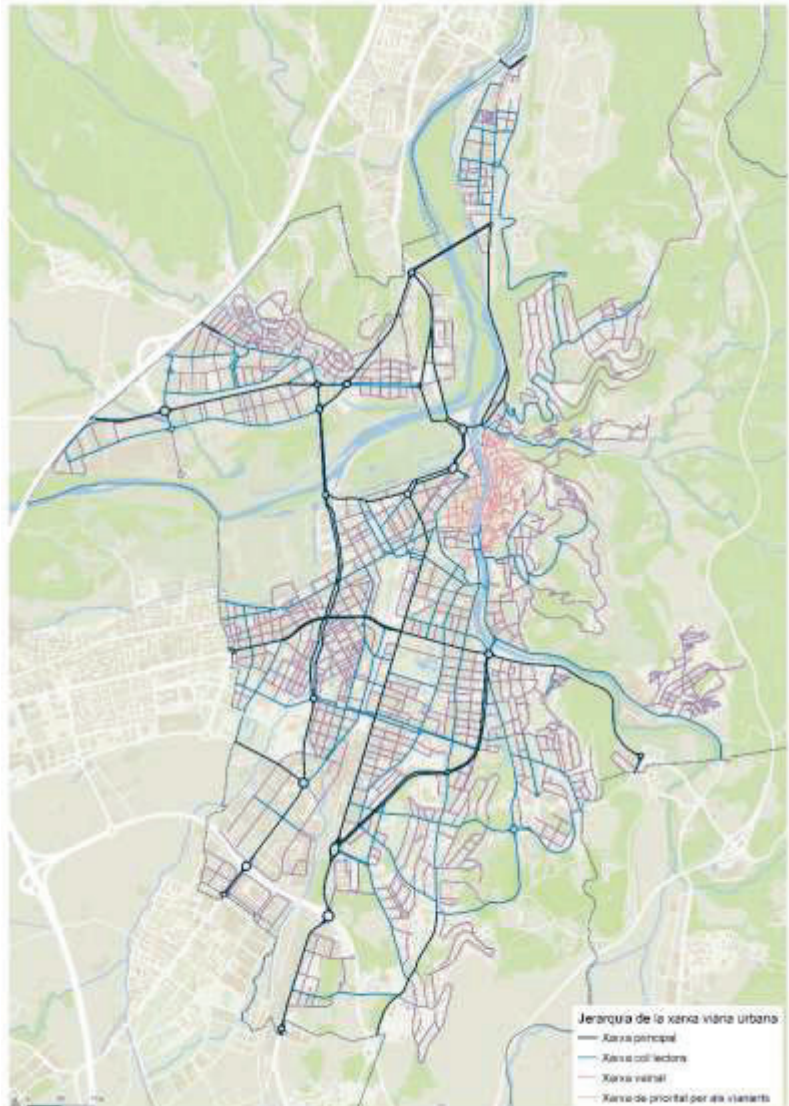


Figura 1. Jerarquia de la xarxa viària urbana, segons Pla de Mobilitat

Les superfícies inventariades són les següents:

TIPUS	Zona	Sup. Asphalt m2
T1	Principal	352.237,57
T2	Col·lectora	457.380,30
T3	Veïnal	877.145,76
		1.686.763,63

3.2 XARXA PRINCIPAL

Els carrers principals són els grans eixos de la ciutat i que la vertebrin tant longitudinal com transversalment.

Tenen gran volum de trànsit ja que són utilitzats tant pels ciutadans de la ciutat com dels pobles confrontants per tal de desplaçar-se d'un extrem a l'altre del municipi. Aquests eixos concentren així mateix gran nombre de vehicles pesants, en particular autobusos tant urbans com interurbans, mercaderies i vehicles de RSU.

Segons l'inventari, la superfície de calçada d'aquesta xarxa és de 352.236 metres quadrats.

3.3 XARXA COL·LECTORA

La xarxa col·lectora està constituïda fonamentalment pels vials que, sense tenir categoria de primaris, vertebrin els barris i els connecten a la resta de la ciutat.

Aquests carrers, a més de la mobilitat generada dins del propi barri són utilitzats com vies alternatives als primaris, per la qual cosa la intensitat de vehicles pot arribar a ser elevada, i presenten així mateix una presència notable de vehicles pesants.

Segons l'inventari, la superfície de calçada de la Xarxa Viària Col·lectora és de 457.380 metres quadrats.

3.4 XARXA VEÏNAL

Els carrers veïnals són els interiors a les diferents unitats de la ciutat, delimitades per la xarxa principal i col·lectora.

La superfície de calçada inventariada de la Xarxa Viària Veïnal és de 877.146 metres quadrats.

3.4.1 Veïnal Terciària

Els vials veïnals terciaris constitueixen el mallat interior de la xarxa viària.

En general connecten els vials primaris amb els secundaris o entre dos carrers de la mateixa categoria.

Tenen una intensitat d'ús baixa o moderada i la presència de vehicles pesants és baixa o esporàdica.

S'estima en un 15% el percentatge de carrers terciaris dins de la xarxa veïnal.

3.4.2 Veïnal Residencial

Els vials veïnals residencials són aquells que donen servei fonamentalment als residents del barri sense que es facin servir com vies de transit entre vials de categoria superior.

Tenen una intensitat d'ús baixa o molt baixa i la presència de vehicles pesants és esporàdica o nul·la.

S'estima en un 80% el percentatge de carrers residencials dins de la xarxa veïnal.

3.4.3 Veïnal Industrial

Els vials veïnals industrials són els interiors als polígons industrials i que tenen com a característica principal una presència elevada de vehicles pesants.

Las intensitat de vehicles lleugers dins dels polígons depèn en gran mida del caràcter del propi polígon.

S'estima en un 5% el percentatge de carrers industrials dins de la xarxa veïnal.

4 DISSENY DE FERMS BITUMINOSOS

4.1 GENERALITATS

Els objectius generals de les prestacions del ferm de calçada, sigui qual sigui la seva naturalesa són els següents:

- ✓ Proporcionar un superfície de trànsit segura i còmoda per als usuaris de la via.
- ✓ Protegir l'esplanada de la intempèrie, i en particular, de les precipitacions.
- ✓ Resistir les sol·licitacions del trànsit i transmetre-les a l'esplanada amb unes tensions que siguin compatibles amb la seva capacitat de suport.
- ✓ Mantenir les seves característiques sota les càrregues repartides del trànsit durant un període suficientment llarg de temps.

Els ferms bituminosos compleixen amb aquests requisits i en general constitueixen l'opció de referència tant funcional com econòmicament.

Es defineix com a mescla bituminosa tipus formigó bituminós la combinació d'un betum asfàltic, àrids amb granulometria contínua, pols mineral i, eventualment, additius, de manera que totes les partícules de l'àrid quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, el procés de fabricació de la qual i posada en obra han de realitzar-se a una temperatura molt superior a la de l'ambient.

4.2 CRITERIS DE SOSTENIBILITAT

4.2.1 Ús de materials reciclats

En el compromís de la sostenibilitat de les actuacions, la utilització de materials reciclats ha de considerar-se una prioritat. En aquest sentit, les possibilitats d'incorporació de materials reciclats als paviments de calçada són:

- ✓ Reutilització del material procedent del fressat.
- ✓ Utilització d'àrids reciclats com a primera elecció en tots els materials que formen part del paquet de ferm.
- ✓ Betum procedent de reciclat de pneumàtics

L'ús d'aquests materials en carreteres, atenent a les altes prestacions de les que s'han de dotar, està regulat per la normativa vigent, en concret en el percentatge màxim de materials a utilitzar. Els viaris urbans però, queden fora d'aquestes prescripcions, la qual cosa permet a l'administració municipal anar més enllà en la gestió de la sostenibilitat, sempre amb la garantia de que el producte final sigui durable i adequat a les necessitats de l'administració.

A l'addenda N°03: *"Materials i tècniques sostenibles per al seu ús en calçades municipals de Girona"* es recullen els materials sostenibles homologats, les seves característiques i l'equivalència amb els materials "tradicionals".

Aquests materials s'incorporaran al disseny de les seccions sostenibles, i per tant s'utilitzaran de forma prioritària en totes les obres de nous vials i rehabilitacions, essent necessari justificar-lo en cas de que no es pugui.

En les tasques de conservació s'utilitzaran preferentment sempre que siguin compatibles amb la secció existent.

4.2.2 Reducció de recursos emprats

La reducció en els recursos materials emprats tant a la construcció de noves calçades o en la rehabilitació de les existents, com a la conservació ordinària, esdevé un criteri essencial en el disseny de les seccions sostenibles de ferm.

4.2.3 Reducció de la petjada de carboni

S'hauran d'utilitzar sempre que sigui possible, o justificar-lo en cas contrari, tècniques d'execució que redueixin la petjada de carboni. En particular s'haurà de valorar en tot cas l'extensió d'aglomerat a baixa temperatura.

4.3 PAVIMENTS SONOREDUCTORS

Els efectes del soroll del trànsit en la salut s'associa a nombrosos problemes com són: trastorns del somni i de la conducta, malalties cardiovasculars i depressió. A més, els seus efectes s'incrementen, tant en intensitat com en població afectada, conforme més gran és la ciutat. D'aquesta manera la proporció de la població exposada a un excés de soroll del trànsit augmentarà amb el temps, a mesura que la ciutat i la seva àrea metropolitana augmenti en grandària.

Per tal de millorar la qualitat de vida dels ciutadans, les seccions de nova implantació o rehabilitacions estaran dissenyades amb paviment sonoreductor a les vies amb trànsit significatiu, per tal de reduir significativament les emissions de soroll per part del trànsit.

A les tasques de conservació, la capa sonoreductora s'instal·larà en aquelles seccions que ho permeti.

4.4 SECCIONS SOSTENIBLES

Atenent als criteris de sostenibilitat establert al punt 4.2, es dissenyaran amb caràcter general per a les calçades fermes mixtes amb una capa de formigó sec compactat amb àrid gruixut reciclat de RCD.

Entre els avantatges mediambientals de l'ús del formigó com a capa de ferm s'ha de contemplar, a més de la utilització directa d'àrids reciclats, un increment de la durabilitat del ferm, incrementant en gran mesura la vida útil del paviment i reduint per tant les necessitats de reposició.

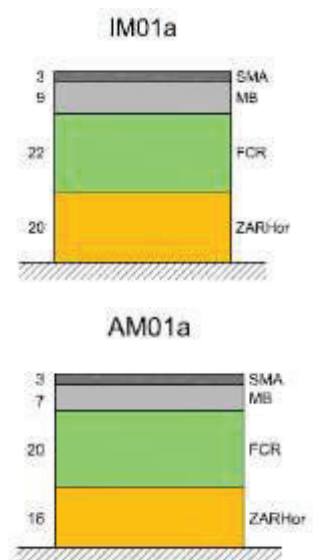
A continuació s'exposen les seccions sostenibles homologades en funció de la categoria del vial:

Secció IM01a: Ferm mixt de 54 cm de gruix fonoreductor, constituït per dues capes d'aglomerat asfàltic sobre base de formigó compactat i subbase de tot-ú.

Aquesta és la secció més resistent, per a les vies de la xarxa principal caracteritzades per trànsit elevat i pas freqüent de vehicles pesants, amb l'objecte de augmentar la durabilitat i per tant reduint els recursos destinats a la seva reposició.

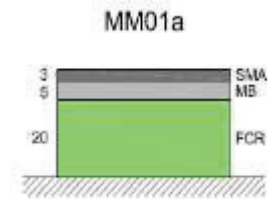
Secció AM01a: Ferm mixt de 46 cm de gruix fonoreductor, constituït per dues capes d'aglomerat asfàltic sobre base de formigó compactat i subbase de tot-ú.

Aquesta és la secció és la que millor assoleix l'equilibri entre resistència i estalvi de recursos. Molt resistent per als vehicles semi-pesants, destinada a les vies de la xarxa col·lectora i per a la xarxa veïnal amb presència de línies d'autobús urbà o camions lleugers, caracteritzades per trànsit elevat però amb presència esporàdica de vehicles pesants.



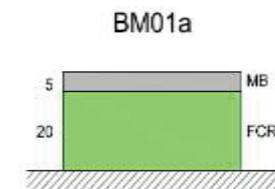
Secció MM01a: Ferm mixt de 28 cm de gruix fonoreductor, constituït per dues capes d'aglomerat asfàltic sobre base de formigó compactat.

Aquesta secció per a Trànsit mig optimitza la relació entre el cost de construcció i la durabilitat, atenent a que la utilització de les vies per vehicles pesants o semi-pesants no serà significativa.



Secció BM01a: Ferm mixt de 25 cm de gruix, constituït per una capa d'aglomerat asfàltic sobre base de formigó compactat.

La secció per a Trànsit baix suprimeix la capa de trànsit fonoreductor amb l'objecte de minimitzar els recursos emprats en aquelles zones (xarxa veïnal) en els que tant per la intensitat de vehicles com per la velocitat màxima, els requeriments de resistència del paviment són mínims.



A l'addenda N°04: "Catàleg de seccions sostenibles de nova construcció" es descriuen i justifiquen les seccions sostenibles homologades a utilitzar en els nous vials o en la rehabilitació dels existents. En aquest últim cas, si la secció homologada no és compatible amb la realitat existent, s'haurà de justificar una alternativa que maximitzi els criteris de sostenibilitat anteriorment exposats.

Aquestes seccions s'hauran d'anar implementat conforme es vagin reformant o constituint nous vials.

5 CONSERVACIÓ DE PAVIMENTS BITUMINOSOS

5.1 ASPECTES GENERALS

Per conservació de paviments bituminosos s'entén a les tasques que s'han de realitzar per tal de reparar els menyscabaments produït pel pas del temps a causa del seu ús.

Aquestes tasques de manteniment i reparació ordinària, per la seva especialització requerida i les especials condicions de treball, no poden ser realitzades per les Brigades Municipals i hauran de ser realitzades per tercers.

Es diferencien dos tipus de tasques de conservació: la correctiva i la preventiva.

La conservació correctiva o puntual té per objecte la reparació d'àmbits de petita superfície deteriorats per alguna causa externa.

La conservació preventiva o general té per objecte la substitució de la capa superior d'un ferm que ja ha esgotat la seva vida útil per tal de garantir la resistència al lliscament des de el punt de vista de la seguretat i evitar danys a les capes inferiors que obligarien a la substitució integral del paquet de ferm, des del punt de vista de la durabilitat i sostenibilitat.

En general les tasques a realitzar poden ser programades en el temps.

5.2 CONSERVACIÓ CORRECTIVA

La conservació correctiva o puntual té per objecte la reparació d'àmbits de petita superfície (menys de 20 m²) deteriorats per alguna causa externa.

En general es tracta d'operacions diverses per tal de reparar danys provocats per accidents, vandalisme, assentament de xarxes de servei, afeccions d'arrels, fuites d'aigua, etc., que s'han de realitzar a la major brevetat possible per tal d'evitar accidents i impedir que el desperfecte s'estengui.

Actualment aquesta conservació es realitza dins de l'àmbit del contracte dels serveis de manteniment correctiu i preventiu de sots, flonjalls del paviment asfàltic i anells de tapes de registre dels béns de domini públic municipal de la ciutat de Girona, depenent de la subàrea de mobilitat i via pública.

5.3 CONSERVACIÓ PREVENTIVA

5.3.1 Objecte

La conservació preventiva té com a únic objecte la substitució de la capa superior d'un ferm (Capa de trànsit) que ja ha esgotat la seva vida útil per tal de garantir la resistència al lliscament des de el punt de vista de la seguretat i evitar danys a les capes inferiors que obligarien a la substitució integral del paquet de ferm, des del punt de vista de la durabilitat i sostenibilitat.

D'acord a la Instrucció de Carreteres 6.3 IC aquestes actuacions serien equiparables a la realització d'una rehabilitació superficial, la qual s'ha de realitzar quan, entre altres motius, l'estat superficial del paviment presenta deficiències que afectin la seguretat de la circulació, la comoditat de l'usuari o la durabilitat del paviment pels següents motius:

- Paviment lliscant per poliment o falta de macrotextura.
- Paviment deformat longitudinalment o transversalment, amb una regularitat superficial inadequada.
- Paviment fissurat, descarnat o en procés de desintegració superficial.

5.3.2 Vida útil dels fermes bituminosos

La vida útil d'una capa de trànsit depèn de diversos factors com la seva tipologia, el volum de trànsit, el clima i l'estructura del ferm. La definició de vida útil també pot variar d'un país a un altre. En general qualsevol deterioració superficial pot ser un factor determinant per a declarar el final de la vida útil d'una capa de trànsit.

Determinar la vida útil estimada dels paviments ens permet planificar les actuacions a realitzar, programant les reposicions estimades a llarg termini per tal d'optimitzar els recursos emprats.

En el marc del seu pla estratègic 2012 - 2015, l'Associació Mundial de la Carretera (PIARC) va determinar la necessitat d'identificar i revisar els enfocaments que es tenen en compte per a determinar la vida útil de les capes de trànsit. Aquest informe resumeix els diferents enfocaments considerats per les autoritats viàries per a determinar la vida útil de les capes de trànsit, en funció del trànsit del vial:

Trànsit Intens: 10 anys

Trànsit Alt: 15 anys

Trànsit mig: 25 anys

Trànsit baix: 50 anys

5.3.3 Superfície anual a conservar

Atenent a la vida útil dels paviments en funció del trànsit i a les superfícies calculades a l'inventari de carrers, les superfícies a les quals s'hauria de fer una conservació preventiva anualment en funció del tipus de xarxa són:

TIPUS	Zona	Sup. Asphalt m2	Termini renov [Anys]	Sup. Conserv [m2]
T1	Primària	352.237,57	10,00	35.223,76
T2	Secundària	457.380,30	15,00	30.492,02
T3.1	Terciària Pla Campdorà	0,00	45,00	0,00
T3.2	Terciària Munt Campdorà	0,00	45,00	0,00
T3.3	Terciària Pont Major	27.943,37	45,00	620,96
T3.4	Terciària Tialà	56.052,07	45,00	1.245,60
T3.5	Terciària Germans Sàbat	9.956,01	45,00	221,24
T3.6	Terciària Domeny Nord	30.663,86	45,00	681,42
T3.7	Terciària Domeny Sud	30.285,03	45,00	673,00
T3.8	Terciària Fontajau	35.245,77	45,00	783,24
T3.9	Terciària Sant Ponç	14.777,12	45,00	328,38
T3.10	Terciària Pedret	2.382,89	45,00	52,95
T3.11	Terciària Montjuic	59.480,23	45,00	1.321,78
T3.12	Terciària Sant Daniel	15.183,80	45,00	337,42
T3.13	Terciària Barri Vell	7.530,38	45,00	167,34
T3.14	Terciària Torre Gironella	3.164,43	45,00	70,32
T3.15	Terciària Mercadal		45,00	0,00
T3.16	Terciària Eixample Nord	84.679,44	45,00	1.881,77
T3.17	Terciària Pedreres	6.585,01	45,00	146,33
T3.18	Terciària Carme	19.140,26	45,00	425,34

T3.19	Terciària Hortes		45,00	0,00
T3.20	Terciària Santa Eugènia	27.667,32	45,00	614,83
T3.21	Terciària Sant Narcís	22.148,11	45,00	492,18
T3.22	Terciària Can Gibert	30.051,35	45,00	667,81
T3.23	Terciària Eixample Sud	57.330,48	45,00	1.274,01
T3.24	Terciària Montilivi	64.765,06	45,00	1.439,22
T3.25	Terciària Font de la Polvora	18.234,74	45,00	405,22
T3.26	Terciària Creueta	4.155,98	45,00	92,36
T3.27	Terciària Vila-Roja	31.602,45	45,00	702,28
T3.28	Terciària Mas Xirgu	77.727,17	45,00	1.727,27
T3.29	Terciària Palau	124.323,16	45,00	2.762,74
T3.30	Terciària Avellaneda	16.070,27	45,00	357,12
		1.686.763,63		85.207,91

Aquesta superfície equival aproximadament a un 5% de la superfície total de la xarxa viària

5.3.4 Programa d'actuacions

A l'addenda N°06 s'adjunta una programació a mig termini (10 anys) de les actuacions concretes a realitzar de conservació preventiva.

Atès que l'estat d'un paviment d'aglomerat pot sofrir un envelliment accelerat en funció de l'ús o de les condicions particulars, aquesta programació s'haurà de revisar abans de la seva aprovació per reajustar, si s'escau, les actuacions concretes que es duran a terme en cada període.

Per realitzar la planificació s'ha considerat un termini de renovació de la xarxa principal de 15 anys (superior a la vida útil estimada: 10 anys), de 20 anys per a la xarxa col·lectora (superior a la vida útil estimada: 15 anys), i de 50 anys per a la xarxa terciària (superior a la vida útil estimada: 45 anys). S'han considerat terminis més perllongats que l'òptim atès que la dotació pressupostaria anual és elevada, molt més si comparem amb les dotacions d'anys enrere.

Per altra banda, s'ha de tenir en compte que amb aquesta programació hi hauran carrers de la xarxa principal sobre els que no es farà cap actuació de millora general del ferm fins d'aquí a 15 anys, de la xarxa col·lectora seran 20 anys, y de la xarxa terciària fins als 50 anys, la qual cosa, amb l'envelliment generalitzat dels paviments, pot arribar a ser massa optimista.

6 REHABILITACIÓ DE PAVIMENTS BITUMINOSOS

6.1 OBJECTE

La rehabilitació de ferm té com objectiu la substitució de tota o part de la secció degut a problemes estructurals, normalment associats a una baixa resistència de la secció respecte a les sol·licitacions del Trànsit o a manca de manteniment adient.

Al primer cas l'actuació haurà d'augmentar significativament la capacitat estructural del ferm, i al segon cas es s'hauran de valorar les circumstàncies concretes per tal de decidir entre la reposició o la millora.

D'acord a la Instrucció de Carreteres 6.3 IC aquestes actuacions serien equiparables a la realització d'una rehabilitació estructural, la qual s'ha de realitzar quan es doni alguna d'aquestes circumstàncies:

- Esgotament estructural del ferm.
- Previsió de creixement importants de la intensitat del trànsit pesat.
- Despeses excessives de la conservació ordinària.
- Afeccions significatives a la vialitat per motius de les actuacions de la conservació ordinària.

6.2 AVALUACIÓ DE L'ESTAT DE LA XARXA VIÀRIA

La necessitat de rehabilitació ve donada de l'estat del mateix paviment, i per tant és fonamental comptar amb una avaluació de l'estat de la xarxa viària que determini aquells carrers amb necessitats de rehabilitació.

S'ha de tenir en compte a més, que la degradació dels paviments asfàltics no es produeix per igual en diferents àmbits ni a la mateixa velocitat, per la qual cosa aquesta avaluació, i per tant l'avaluació ha de ser periòdica, actualitzant les dades recollides en inspeccions precedents, per tal d'analitzar així mateix les zones a on es produeix una degradació accelerada.

A l'addenda N°05: "Diagnòstic dels paviments asfàltics" s'inclou l'avaluació de l'estat dels carrers inventariats. Per tal d'avaluar l'estat de la xarxa viària municipal, s'ha establert una escala de severitat del menyscabament existent als paviments, de tal manera que el nivell 0 correspon a un paviment sense danys i el nivell 10 a un paviment totalment esgotat amb risc alt d'accidents.

L'escala de severitat és la següent:

NIVELLS REPRESENTATIUS DE L'ESTAT DEL FERM										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
BON ESTAT			CONSERVACIÓ				REHABILITACIÓ			

Amb el pas del temps tots els paviments aniran ascendint en l'escala, però la velocitat amb la qual es produeix aquest fet dependrà de molts factors, però en especial de la intensitat de vehicles. Amb l'anàlisi d'aquests moviments es podrà optimitzar en un futur les tasques de manteniment i detectar comportaments anòmals.

La inclusió d'un paviment en un nivell o altre depèn de criteris subjectius, ja que la valoració de l'estat es realitza amb inspeccions visuals, atès que la realització d'una campanya d'assajos per realitzar aquesta valoració no es justifica des del punt de vista d'optimització dels recursos municipals.

Actualment no es realitza cap tipus d'avaluació dels paviments (periòdica o puntual), i per tant per determinar el seu grau d'afectació s'ha considerat el llistat de carrers per a possibles actuacions de pavimentació integral, elaborat per Mobilitat i Via Pública en base a les notificacions d'incidències ciutadanes i les reparacions de vials

realitzats al contracte de manteniment correctiu, interpolant els resultats que en ell es determinen a la nova escala. Per a la resta de carrers, i atenent a l'estat general de la xarxa, s'ha fixat un grau 5, amb necessitat mitja de conservació (acceptable amb zones en un estat deficient).

A continuació s'indiquen els carrers als qual es considera necessari fer una rehabilitació integral del paquet de ferm.

T1		Rotonda	Passeig Olot	1.136,98	9
T3	Montjuïc	Carrer	Pau Miranda	919,38	9
T2		Carrer	Puigsacalm	8.344,73	9
T3	Montjuïc	Carrer	Bellpuig	4.474,58	8
T2		Carrer	Can Benet del Riu	1.173,74	8
T2		Carrer	Carme	10.317,12	8
T1		Av.	de França	12.312,69	8
T3	Sant Ponç	Carrer	de l'Esport	5.969,08	8
T1		Rotonda	de Riu Güell	1.836,84	8
T1		Carrer	del Riu Guell (devesa	4.996,65	8
T1		Rotonda	Emili Grahit	1.510,14	8
T3	Sant Ponç	Carrer	Font de la Lluna	1.555,81	8
T3	Pont Major	Carrer	Illes Filipines	1.500,32	8
T3	Sant Ponç	Carrer	Josep Trueta i Raspall	1.715,02	8
T1		Av.	Lluís Pericot	29.715,62	8
T2		Carrer	Migdia	16.509,87	8
T3	Montjuïc	Carrer	Montjovi	1.613,67	8
T1		Plaça	Països Catalans	2.167,52	8
T1		Passeig	Passeig Olot	19.381,40	8
T2		Carrer	Pont Major	2.599,45	8
T2		Carrer	Riu Guell	2.407,02	8
T1		Carrer	Riu Güell	18.355,52	8
T1		Carrer	Riu Güell	2.538,06	8
T3	Sant Daniel	Carrer	Segle XVI	464,13	8
T3	Montjuïc	Carrer	Torre de Sant Lluís	5.969,08	8
T2		Carrer	d'Aragó	7.288,87	7
T2		Carrer	de l'esglesia de Sant Miquel	6.856,32	7
T1		Ctra.	de Taiala	923,18	7
T2		Avinguda	Jaume I	12.701,68	7
T1		Rotonda	Joaquim Vayreda	744,50	7
T2		Carrer	Riera de Mus	12.089,26	7
T3	Pont Major	Passeig	Sant Joan Bosco (paral·lel)	4.215,35	7
T2		Ctra	Santa Eugènia	15.223,75	7
T1		Plaça	Vila de Perpinya	1.848,79	7

La superfície total a rehabilitar és de 221.376 m², equivalent a un 14% de la xarxa total.

7 PRESSUPOST DE LA CONSERVACIÓ I REHABILITACIÓ DELS PAVIMENTS ASFÀLTICS

7.1 PRESSUPOST DE CONSERVACIÓ CORRECTIVA

Actualment aquesta conservació es realitza dins de l'àmbit del contracte dels serveis de manteniment correctiu i preventiu de sots, flonjalls del paviment asfàltic i anellats de tapes de registre dels béns de domini públic municipal de la ciutat de Girona, adjudicat mitjançant acord de la Junta de Govern Local número 2021000956 de 16 de juliol de 2021 a favor de l'empresa OSG SERVEIS GRUP, SLU, amb NIF B1739578, fins agost del 2025, amb un import màxim anual de cinquanta-cinc mil tres-cents cinquanta-set euros amb trenta-nou cèntims d'euro (55.357,39€), dels quals quaranta-cinc mil set-cents quaranta-nou euros amb noranta-un cèntims d'euro (45.749,91€) corresponen a la base imposable i nou mil sis-cents set euros amb quaranta-vuit cèntims d'euro (9.607,48€) corresponen a l'IVA calculat a un tipus del 21%.

Aquest pressupost equival a una dotació d'uns 35€/1.000 m2 anuals, es a dir, considerant que el cost de la reparació d'un petit desperfecte comú de calçada està en torn a 265€, al carrer Jaume I es podria fer un parell de reparacions anuals, suficient en condicions òptimes dels paviment però totalment deficitari amb l'estat actual de la xarxa.

7.2 PRESSUPOST DE CONSERVACIÓ PREVENTIVA

Actualment no hi ha pressupost directament consignat per a la conservació preventiva de paviments de mescla bituminosa.

A manca de valors contrastats per l'experiència, es considera que el cost de reposar la capa de trànsit (4+3 cms en capa intermitja i fonoabsorbents) és de 36 €/m2 IVA inclòs. Per a la xarxa veïnal, el preu a considerar per a 4 cms és de 25€/m2.

D'aquesta manera, i considerant les superfícies a conservar en funció dels criteris exposats al punt 5, el pressupost anual necessari per realitzar una conservació preventiva adient puja a DOS MILIONS CENT VINT-I-VUIT MIL NOU-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SERT CÈNTIMS (2.128.942,87 €) anuals, 21% d'IVA inclòs.

Via	Superfície [m2]	Anys renov.	% renov.	Sup. Renov	Preu unit	Pressupost (IVA inclòs)
Xarxa Principal	352.237,57	15	6,67%	23.482,50	36,00 €	845.370,17 €
Xarxa Col·lectora	469.444,34	20	5,00%	23.472,22	36,00 €	844.999,82 €
Xarxa Terciària	877.145,76	50	2,00%	17.542,92	25,00 €	438.572,88 €
Total	1.698.827,67					2.128.942,87 €

Aquest import inclou un 21% d'IVA

Respecte a l'import anual per determinar el Valor Estimat del Contracte, tenint en compte un 10% d'excessos d'amidaments, i sense considerar cap modificació prevista atesa la pròpia naturalesa dels treballs, ascendeix a 1.935.402,61 €.

7.3 PRESSUPOST DE REHABILITACIÓ DE PAVIMENTS

Actualment no hi ha pressupost directament consignat per a la rehabilitació de paviments.

Segons la superfície amb necessitats de rehabilitació establerta al punt 6, i al cost unitari de construcció de les diferents seccions indicada a l'addenda Nª4 a nova secció és de 18.436.856,69€. A aquesta quantitat s'ha

d'afegir el cost de la demolició i gestió de residus, que es preveu al voltant de 32 €/m² (IVA inclòs), en total 2.624.768 €.

S'estima un pressupost per a la rehabilitació de VINT-I-UN MILIONS TRES-CENTS VUITANTA-NOU MIL SET-CENTS QUARANTA-SET EUROS (21.389.747 €), 21% d'IVA inclòs.

ADDENDA N° 01:
NORMATIVA I REFERÈNCIES
BIBLIOGRÀFIQUES

A continuació es relacionen les referències de tot tipus que s'han utilitzat per a la redacció del present programa:

- **Norma 6.1 IC "Secciones de firme"**. Ministerio de Transportes i Movilidad sostenible.
- **Orden circular oc 3/2019** sobre mezclas bituminosas tipo SMA. Direcció general de carreteres. 2019.
- **Expectativa de vida útil de les capes de trànsit**. Comitè tècnic 4.2 Ferms de carreteres. Associació mundial de la carretera PIARC. ISBN): 978-2-84060-456-3. Any 2016.
- **Guia de paviments**. Joan Garcia i Rei, Manuel Valdés López; Ajuntament de Barcelona.
- **Catàleg de ferms i paviments de la ciutat de València**. Servei de coordinació d'obres e infraestructures. Ajuntament de València. 2007.
- **Infraestructures urbanes**. E. Alaberni.
- **Recomanacions per al projecte i el disseny del viari urbà**; F.Manchón.
- **Guia de paviments asfàltics per a vies de baixa intensitat de trànsit**; Juan Carlos Jiménez Lucas; Institut Valencià de l'edificació. 2019
- **Directrius per al dimensionament analític de la Norma de Seccions de ferms de la Comunitat Valenciana**.
- **Instrucció per al disseny de ferms de la xarxa de carreteres d'Andalusia**. Consejería de fomento y vivienda. Junta d'Andalusia.
- **Aplicacions dels àrids reciclats de residus de construcció i demolició (RCD) per a la construcció sostenible d'infraestructures viàries a Andalusia central**. Programa Operatiu FEDER d'Andalusia 2007-2013.
- **Catàleg de ferms i unitats d'obra amb àrids reciclats de RCD**. Varis autors. Consejería de fomento y vivienda. Junta d'Andalusia.2016.
- **Recomanacions de projecte i construcció de ferms i paviments**. Varis autors. Junta de Castilla i Lleó. 2004
- **Norma per al dimensionament de ferms de la xarxa de carreteres del País Basc**. Varis autors. Eusko Jaurlaritza. 2022.
- **Estudi comparatiu dels àrids reciclats de formigó i mixtos com a material per a sub-bases de carreteres**. J.R. Jiménez i altres. CSIC. 2011.
- **Guia per a la utilització d'àrid reciclatge i recomanacions per a la seva compra**. Varis autors. Agrupación Empresarial Innovadora para la Construcción Eficiente (AEICE). 2018.

- **Reciclat de paviments de formigó.** CEDEX (Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas). 2012.
- **Catàleg de residus utilitzables en construcció.** . CEDEX (Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas i Ministeri de transports, mobilitat i agenda urbana. <https://www.cedexmateriales.es/2/catalogo-de-residuos/>
- ***Criteris generals per a la redacció dels projectes per a actuacions de manteniment del ferm a l'Ajuntament de Girona.*** Informe emès pel cap d'Urbanisme i per la cap de Mobilitat i Via Pública de l'Ajuntament de Girona, N° 2019023681. Any 2019.
- ***Reducció de la petjada de carboni del cicle de vida dels paviments.*** Comitè tècnic 4.1 Paviments. Associació mundial de la carretera PIARC. ISBN: 978-2-84060-673-4. Any 2022.

ADDENDA Nº 02:
INVENTARI DE CARRERS

1 SUPERFÍCIES

TIPUS	Zona	Sup. Asphalt m2
T1	Principal	352.237,57
T2	Col·lectora	457.380,30
T3.1	Veïnal Pla Campdorà	0,00
T3.2	Veïnal Munt Campdorà	0,00
T3.3	Veïnal Pont Major	27.943,37
T3.4	Veïnal Taialà	56.052,07
T3.5	Veïnal Germans Sàbat	9.956,01
T3.6	Veïnal Domeny Nord	30.663,86
T3.7	Veïnal Domeny Sud	30.285,03
T3.8	Veïnal Fontajau	35.245,77
T3.9	Veïnal Sant Ponç	14.777,12
T3.10	Veïnal Pedret	2.382,89
T3.11	Veïnal Montjuic	59.480,23
T3.12	Veïnal Sant Daniel	15.183,80
T3.13	Veïnal Barri Vell	7.530,38
T3.14	Veïnal Torre Gironella	3.164,43
T3.15	Veïnal Mercadal	0,00
T3.16	Veïnal Eixample Nord	84.679,44
T3.17	Veïnal Pedreres	6.585,01
T3.18	Veïnal Carme	19.140,26
T3.19	Veïnal Hortes	0,00
T3.20	Veïnal Santa Eugènia	27.667,32
T3.21	Veïnal Sant Narcís	22.148,11
T3.22	Veïnal Can Gibert	30.051,35
T3.23	Veïnal Eixample Sud	57.330,48
T3.24	Veïnal Montilivi	64.765,06
T3.25	Veïnal Font de la Polvora	18.234,74
T3.26	Veïnal Creueta	4.155,98
T3.27	Veïnal Vila-Roja	31.602,45
T3.28	Veïnal Mas Xirgu	77.727,17
T3.29	Veïnal Palau	124.323,16
T3.30	Veïnal Avellaneda	16.070,27
		1.686.763,63

2 XARXA VIÀRIA PRINCIPAL

	Carrer	Sup. Asfalt m2
Carrer	Barcelona	38.580,33
Carrer	Pau Vila i Dinarés	10.819,63
Carrer	Emili Grahit	23.882,70
Carrer	Oviedo	11.155,16
Carrer	Oviedo	1.549,35
Carrer	Gironella	2.277,83
Av.	Lluís Pericot	29.715,62
Ctra.	de Taiala	923,18
Rotonda	Fontajau	1.962,83
Rambla	Xavier Cugat	7.634,61
Passeig	de la Devesa	5.521,31
Rotonda	Pont de pedret	2.420,84
Pont	de Pedret	579,80
Rotonda	del Pont de la Barca	760,16
Pont	Aurora	5.033,92
Rotonda	Pont Major	886,75
Carrer	de Pedret	13.940,88
Carrer	de Palafrugell	4.990,09
Carrer	Sant Gregori	13.990,58
Av.	de França	12.312,69
Carrer	Font de l'Abat	3.119,28
Rotonda	Josep Tarradellas	1.928,90
Avinguda	Tarradellas	27.204,02
Rotonda	de Taialà	1.423,02
Rotonda	del Rellotge	2.278,13
Av.	Ramon Folch	2.513,09
Ronda	Ferran Puig	2.390,74
Plaça	Països Catalans	2.167,52
Rotonda	Emili Grahit	1.510,14
Plaça	de Salt	2.499,96
Carrer	de Salt	8.440,77
Rotonda	Barcelona	3.153,97
Carrer	Riu Güell	18.355,52
Carrer	Riu Güell	2.538,06
Rotonda	de Riu Güell	1.836,84
Rotonda	Passeig Olot	1.136,98
Passeig	Passeig Olot	19.381,40
Rotonda	del Tren d'Olot	989,93
Plaça	Assemblea de Catalunya	1.739,94
Rotonda	de Santa Eugènia	889,09

Plaça	Marques de Camps	852,23
Carretera	Sta. Coloma	11.479,00
Rotonda	Sta. Coloma	1.949,98
Rotonda	Marie Curie	1.170,25
Camí	de Formenlls	9.817,74
Pujada	Creu de Palau	9.337,40
Pont	de l'Aigua	637,20
Carrer	del Pont Major	2.320,25
Carrer	del Riu Guell (devesa	4.996,65
Rotonda	de la Devesa	1.602,29
Carrer	Pic de Peguera	1.193,76
Rotonda	de Domeny	2.505,67
Plaça	Vila de Perpinya	1.848,79
Rotonda	Joaquim Vayreda	744,50
Passeig	de la Devesa	1.732,55
		346.623,82

3 XARXA VIÀRIA COL·LECTORA

	Carrer	Sup. Asfalt m2
Ctra	Sta. Coloma	6.949,08
Carrer	Oviedo	7.183,64
Carrer	Josep Maria Gironella	2.087,34
Ctra	Santa Eugènia	15.223,75
Carrer	Agudes	6.849,53
Carrer	Costabona	2.018,18
Plaça	de la Rodona	397,98
Plaça	Poeta Marquina	1.977,51
Carrer	Pere de Palol	582,04
		1.762,14
Passatge	dels Massaguer	1.333,84
Carrer	Riu Guell	2.407,02
Carrer	Mestre Francesc Civil	762,67
Plaça	Miquel de Palol	1.601,43
Plaça	Prudenci Bertrana	1.337,74
Carrer	Caterina Albert	1.756,90
Avinguda	Jaume I	12.701,68
Plaça	Francesc Calvet i Rubalcaba	1.505,90
Carrer	Ultonia	1.151,33
Plaça	Reina Sibil·la de Fortià	590,26
Carrer	Joan Maragall	3.634,79
Carrer	Jaume Balmes	626,07
Carrer	Migdia	16.509,87
Carrer	Creu	5.799,89
Ronda	Sant Antoni Maria Claret	2.457,12
Rotonda	d'Ultònia	833,42
Passeig	General Mendoza	1.895,88
Carrer	Rutlla	5.846,77
Pont	Font del Rei	1.305,78
Carrer	Carme	10.317,12
Plaça	Marques de Camps	1.204,40
Plaça	Catalunya	4.693,63
Carrer	Castell de Peralada	464,94
Carrer	Sant Salvador d'Horta	1.326,46
Carrer	Marques Caldes de Montbui	7.272,23
Rotonda	Migdia	934,98
Carrer	Sant Isidre	1.881,40
Carrer	Pau Vila i Dinarès	10.501,52
Pujada	Creu de Palau	2.265,30
Carrer	Pic de la Dona	2.032,97

Carrer	del Cardener	6.617,89
Carrer	d'Albí	10.864,90
Carrer	Vitoria-Gasteiz	2.851,31
Carrer	Riera de Mus	12.089,26
Carrer	del Mas Palahí	2.306,02
Carrer	d'Aragó	7.288,87
Carrer	Mas Barril	4.016,94
Carrer	Pic de Peguera	786,98
Carrer	Universitat de Girona	8.712,88
Rotonda	Montilivi	1886,14
Avinguda	Montilivi	17.730,30
Carrer	Puigsacalm	8.344,73
Carrer	Cassà Costal	1.483,16
Carrer	Pamplona	918,69
Passeig	Ramon Berenguer II	1.983,92
Carrer	Martí Sureda Deulovol	3.655,27
Avinguda	Sant Narcís	12.636,86
Carrer	Sarrià de Ter	3.050,50
Carrer	Gerundense	1.328,53
Carrer	Enric Marquès i Ribalta	7.990,99
Carrer	del Montnegre	7.161,83
Carrer	de l'església de Sant Miquel	6.856,32
Carrer	Terç de Miquelets	1.321,62
Carrer	Regiment de Baza	1.212,62
Pujada	Pedreres	2.035,66
Passeig	de fora Muralles	2.909,58
Pujada	Torre Alfons XII	4.479,07
Carrer	Bellaire	1.029,70
Plaça	Sant Pere	948,53
Carrer	Riu Galligants	470,85
Carrer	Santa Llúcia	753,22
Carrer	Sant Daniel	2.869,09
Carrer	Pedret	1.919,69
Carrer	Montjuic	3.244,34
Pujada	Barrufa	6.090,16
Ronda	Fort Roig	4.412,65
Carrer	Camp d'Or	5.578,96
Carrer	Can Benet del Riu	1.173,74
Carretera	Antiga d'Amer	9.132,36
Carrer	Can Torroella	5.746,81
Rotonda	Carretera Antiga d'Amer	1.860,23
Carrer	Roberto Bolaño Avalos	7.748,46
Carrer	Canet d'Adri	4.378,10
Carrer	d'Adri	6.077,75
Carrer	Carles Riba i Bracons	4.923,24

Rambla	Tete Montoliu	3.541,23
Carrer	Cartellà	4.309,39
Carrer	Collsacabra	2.184,87
Carretera	Taialà	7.070,96
Carrer	Francesc Macià	2.791,16
camí	de Montjuic a Campdorà	10.333,65
Passeig	Joan Bosco	7.330,29
Carrer	Pont Major	2.599,45
Carrer	Tres Reis	598,67
Carrer	Carme Gubert	753,52
Carrer	Sant Jordi	2.044,41
Carrer	Riera de Can Camaret	1.750,90
Carrer	Corsega	853,27
Carrer	Illa de Formentera	5.445,70
Passatge	Mossèn Pere Rabat	249,36
Carrer	Portlligat	5.229,05
Carrer	Illa de Tenerife	2.100,10
Carrer	Illes Medes	1.013,77
Carrer	Accés pont de Pedra	---
Carretera	de Sant Feliu de Guixols	11.672,00
Carrer	Maria Aurèlia Capmany	4.096,39
Carrer	Riu Freser	3.571,35
Carrer	Tomàs Mieres	848,89
Carrer	Can Sunyer	1.457,00
Carrer	Ramon Llull	1.405,89
Pont	de l'Areny	836,51
Carrer	d'Ullastret	2.349,60
Carrer	Antoni Gaudí i Comet	1.130,67
		450.431,27

4 XARXA VIÀRIA VEÏNAL

4.1 PONT MAJOR

Carrer		Sup. Asfalt m2
Carrer	Illes Filipines	1.500,32
Grup	Grup Pont Major	331,39
Grup	Grup Pont Major	2.458,47
Grup	Grup Pont Major	672,67
Carrer	Illa de la Gomera	530,86
Carrer	Illa de Formentera	474,27
Carrer	Gran Canària	1.699,01
Carrer	Illa de la Palma	507,16
Carrer	Illa Eivissa	1.400,26
Carrer	Menorca	525,30
Carrer	Sardenya	2.066,60
Carrer	Illa Fuerteventura	1.353,69
Carrer	Còrsega	528,43
Plaça	Camil Geis	696,26
Carrer	Angel Marsà i Beca	898,12
Carrer	Comerç	405,31
Carrer	Embusteros	154,82
Carrer	Agustií Riera i Pau	1.004,85
Carrer	Mestre Vicenç Bou	1.003,63
Carrer	Just Manuel Casero i Madrid	699,94
Carrer	Riera de Can Camaret	2.456,27
Carrer	Illa Cabrera	1.047,05
Carrer	Illes Formigues	595,31
Carrer	Sicília	718,03
Passeig	Sant Joan Bosco (paral·lel)	4.215,35
		27.943,37

4.2 TAIALÀ

Carrer		Sup. Asfalt m2
Carrer	Joan Salvat-Papsseit	2.097,40
Carrer	Joan Oliver i Sallarés	743,64
Carrer	Cavallers	697,35
Carrer	Coma	447,59
Plaça	Pau	408,49
Carrer	Himàlaia	1.222,65

Carrer	Cantabric	979,75
Plaça	Aneto	596,43
Carrer	Aneto	527,42
Carrer	Everest	533,34
Carrer	Josep Maria Prat	413,83
Carrer	Josep Maria Prat i roca	2.064,81
Plaça	Mossén Josep Iglesias	594,35
Carrer	Roques Altes	1.027,94
Carrer	Alfred Nobel	749,55
Carrer	Cerví	428,11
Carrer	Vesuvi	336,30
Carrer	Alps	249,60
Carrer	Teide	469,00
Carrer	Cadí	135,22
Carrer	Serra Alta	506,14
Plaça	Andalusia	200,38
Carrer	Riera Rimau	1.598,45
Plaça	Rafael Alberti	276,11
Carrer	Andalusia	207,15
Carrer	Torre del Cerdà	446,01
Carrer	Torre del Cerdà	-----
Carrer	Can sunyer	1.989,25
Carrer	Valentí Almirall i Llozer <i>(part del carrer esta al barri de Fontajau)</i>	849,69
Carrer	Can Sopa	1.442,32
Carrer	Can Massa	2.142,98
Carrer	Bosquet	1.620,81
Carrer	Narcís Roca i Farreras <i>(part del carrer esta al barri de Fontajau)</i>	334,02
Plaça	de les Tres Alsines	1.060,71
Carrer	Torre de Taialà	4.080,13
Passatge	Torre de Taialà	444,70
Carrer	Mas Vendrell	2.473,28
Carrer	Pou de la Torre	978,57
Carrer	Puig d'Adri	1.548,80
Carrer	Modaguera Gran	3.093,44
Carrer	Sant Medir	10.175,74
Carrer	Mas Catofa	2.488,43
Carrer	Central	1.269,26
Carrer	Federico Garcia Lorca	1.100,01
Carrer	Miguel Hernandez	1.002,92
		56.052,07

4.3 GERMANS SÀBAT

Carrer		Sup. Asfalt m2
Carrer	de l'Autopista	289,38
Carrer	del 12 d'agost	408,16
Carrer	Mestres	156,17
Carrer	Petit	85,48
Carrer	Mutualitat	963,02
Carrer	Mig	623,53
Carrer	Margarita Diaz	133,25
Carrer	Botigueres	267,34
Carrer	Pou	1.065,30
Plaça	Germans Sàbat	1.618,15
Plaça	Verge del Pi	2.063,00
Carrer	Monges Vedruna	660,17
Pujada	Font de Germans Sàbat	853,56
Carrer	Camp	195,78
Carrer	S/nom	111,75
Carrer	Maria Prat i Colom	461,97
		9.956,01

4.4 DOMENY NORD

Carrer		Sup. Asfalt m2
Carrer	Joan Miró i Ferrà	3.116,73
Carrer	Montserrat Roig	608,25
Carrer	Josep Vicenç Foix	1.403,98
Carrer	Angels Anglada i d'Abadal	683,30
Carrer	Josep Baró	773,13
Carrer	Bescanó	5.771,69
Carrer	Castell del Montgri	3.890,88
Carrer	Ginestar	1.556,65
Carrer	Riera de Garrap	4.987,73
Carrer	Llorà	1.564,29
Carrer	Susqueda	1.188,47
Carrer	Castell de Bellaguarda	1.158,34
Ctra	Taialà	1.110,83
Carrer	Camp de la Creu	1.516,06
Ctra	Taialà (part del carrer és T2)	873,39
Carrer	Joan Badia Casañas	460,14
		30.663,86

4.5 DOMENY SUD

Carrer		Sup. Asfalt m2
Carrer	Riera Bullidors	4.761,30
Parquing	Domeny	4.616,49
Carrer	Montbó	1.132,45
Carrer	Font de la Teula	2.122,69
Carrer	Damià Escuder i Lladó	2.040,87
Passeig	Francina Boris i Codina	2.379,16
Carrer	Pere Rodeja i Ponsatí	1.235,72
Passeig	Feliu Matamala i Teixidor	1.357,98
Carrer	Lluís Maria Xirinacs	692,10
Carrer	Can Segalars	2.341,51
Carrer	Hospital Nou	1.493,74
Carrer	Joeria Petita	1.941,00
Carrer	Can Torroella	3.287,83
Carrer	Can Benet del Riu	882,19
		30.285,03

4.6 FONTAJAU

Carrer		Sup. Asfalt m2
Carrer	Joan Josep Tharrats i Vidal	881,44
Carrer	Fontajau	5.845,15
Carrer	Enric Adroher i Pascual	1.677,63
Carrer	Antoni Vares Martinell	10.624,45
Carrer	Bluefields	746,48
Carrer	Valentí Almirall i Llozer	3.079,95
Avinguda	Amical Mauthausen	4.377,93
Carrer	Narcís Roca i Farreras	2.511,78
Carrer	Font de l'Abat	881,21
Carrer	Françesc Ferrar	4.619,75
		35.245,77

4.7 SANT PONÇ

Carrer		Sup. Asfalt m2
Carrer	de l'Esport	5.969,08
Carrer	Manuel de Pedrolo	1.377,92
Carrer	Font de la Lluna	1.555,81

Plaça	Sant Ponç	3.246,35
Carrer	Pep Colomer i Martí	912,94
Carrer	Josep Trueta i Raspall	1.715,02
		14.777,12

4.8 PEDRET

Carrer		Sup. Asfalt m2
Ronda	Pedret	1.275,64
Carrer	Sant Pau	837,18
Carrer	Pedret	270,07
		2.382,89

4.9 MONTJUÏC

Carrer		Sup. Asfalt m2
Carrer	Torre de Sant Lluís	5.969,08
Carrer	Xavier Montsalvatge	2.047,81
Carrer	Once de setembre	4.233,19
Carrer	Abat Escarré	2.651,38
Carrer	Angela Bivern i Puig	3.106,58
Ronda	Peius Pascual i Carbó	3.630,91
Carrer	Avi Xaxu	831,30
Carrer	Torre de sant Joan	1.859,00
Carrer	Silvestre Santaló	465,41
Carrer	Torre Suchet	2.657,00
Carrer	Torre de Sant Narcís	6.015,98
Carrer	Berenguer de Palol	1.719,02
Ronda	Fort Roig	4.846,58
Carrer	Sant Daniel	4.064,12
Carrer	Bellpuig	4.474,58
Carrer	Josep Maria Dalmau	410,66
Carrer	Montjovi	1.613,67
Carrer	Francesc Mateu	754,74
Carrer	Riera Bascanella	1.097,25
Carrer	Pau Miranda	919,38
Carrer	8 de juliol 1809	494,57
Carrer	Puig d'Àguiles	1.692,35
Carrer	Tomàs Roig i Llop	555,74
Carrer	Manuel Carrasco i Formiguera	469,70
Carrer	Jaume Ministral i Masià	440,46

Carrer	Ricard Giralt i Casadesús	757,99
Passatge	Ricard Giralt i Casadesús	1.470,74
Carrer	Ignasi Iglesias	231,04
		59.480,23

4.10 SANT DANIEL

Carrer		Sup. Asfalt m2
pujada	Castell	762,69
pujada	de la Torrassa	3.705,88
Carrer	Ignasi Iglesias	193,25
Carrer	de les Monges	3.616,62
Carrer	Mariano Montorró	2.001,96
Carrer	Segle XVI	464,13
Carrer	Tambor Ansó	3.442,38
Carrer	Carme Auguet i Comalada	996,89
		15.183,80

4.11 BARRI VELL

Carrer		Sup. Asfalt m2
Carrer	Jaume Pons i Martí	2.556,38
Carrer	Sant Pau	837,73
Plaça	Sant Pere (oest)	-----
Carrer	de les Beates	142,61
Carrer	de Sant Cristòfor	690,77
Carrer	de la Muralla	2.924,26
Passeig	del General Peralta	378,63
		7.530,38

4.12 TORRE GIRONELLA

Carrer		Sup. Asfalt m ²
Grup	Torre Gironella	2.261,47
Carrer	dels Merlets	902,96
		3.164,43

4.13 EIXAMPLE NORD

Carrer		Sup. Asfalt m2

Passeig	José Canalejas	2.508,87
Carrer	Jeroni Real de fontclara	396,23
Carrer	Berengier Carnicer	1.086,18
Carrer	Figuerola	1.796,68
Carrer	Artillers	325,10
Carrer	Miquel Blay	298,70
Avinguda	Vint de Juny	480,19
Carrer	Cerverí de Girona	691,08
Carrer	Bonstruc de Porta	8.669,21
Passeig	Devesa	1.600,66
Carrer	Ramon Turró	1.355,17
Carrer	Francesc Rogés	640,79
Carrer	Canonge Dorca	1.270,91
Carrer	Impressors Oliva	869,93
Carrer	Impressors Bro	881,62
Zona	Parquing	2.141,52
Carrer	Pau Casals	3.665,12
Carrer	Mossen Joan Pons	1.678,53
Carrer	Séquia <i>(part del carrer esta al barri del Mercadal)</i>	628,66
Carrer	Torin	475,82
Carrer	Josep viader i Moliner	2.159,39
Carrer	Bernat Boades	4.450,89
Carrer	Riu Güell	1.211,44
Carrer	l'Illa	2.125,61
Carrer	Remences	1.650,45
Carrer	Cap de Creus	462,61
Carrer	Porvenir	279,04
Passatge	Progrés	-----
Carrer	Progrés	-----
Carrer	Narcís Monturiol	1.441,62
Carrer	Santiago Rusiñol	1.040,96
Carrer	Pere Coll	868,57
Carrer	Mare de Déu del Remei	1.636,77
Carrer	Pere Compte	1.025,75
Carrer	Ramon Muntaner	1.951,18
Carrer	Mare de Déu dels Àngels	671,23
Carrer	Francesc Artau	934,58
Carrer	Antonia Adroher	610,79
Carrer	Mare de Déu del Pilar	104,35
Carrer	Ibèria	627,99
Carrer	Bisbe Sivilla	3.080,37
Carrer	Bailen	507,42
Carrer	Ferran Soldevila	550,98

Carrer	Plaça Espanya	2.435,87
Carrer	Pierre Vilar	2.942,17
Carrer	Creu	965,66
Carrer	Gironella	637,22
Plaça	Poeta Marquina	641,30
Travessia	Carril	754,48
Avinguda	Mariano Alvarez de Castro	739,21
Carrer	Ferran Agulló i Vidal	778,62
Carrer	Doctor Francesc Coll i Tubau	643,41
Carrer	Manel Quer	682,27
Carrer	Cor de Maria	681,15
Carrer	Francesc Ciurana	1.333,37
Plaça	Joaquim Pla i Dalmau	232,93
Placeta	Joana de Jugan	288,43
Carrer	Joan Baptista la Salle	3.129,20
Carrer	Tomàs Lorenzana	2.155,91
Carrer	Juli Garreta	1.449,89
Carrer	Bernat Bacià	243,37
Carrer	Maluquer Salvador	1.342,86
Passatge	del Migdia	-----
Carrer	Princep	515,51
Carrer	Cardenal Margarit	316,27
Travessia	de la Creu	1.496,57
Carrer	Font del Rei	1.237,11
Carrer	Baixada de la Font del Canó	183,70
		84.679,44

4.14 PEDRERES

Carrer		Sup. Asfalt m ²
Pujada	dels Polvorins	1.695,79
	altres camins	4.889,22
		6.585,01

4.15 CARME

Carrer		Sup. Asfalt m ²
Carrer	del Canigó	826,23
Carrer	del Pirineu	1.533,57
Carrer	de la Bellavista	1.685,31
Carrer	dels Caputxins	437,42
Passeig	del General Peralta	1.047,86
Carrer	de l'Olivera	1.330,00

Carrer	del Sol	778,70
Carrer	d'Enric Prat de la Riba	481,97
Carrer	de l'Univers	238,14
Carrer	d'Isabel la Catòlica	1.859,50
Pujada	dels Polvorins	1.297,12
Camí	del Palco dels Sastres	1.368,27
Disseminat	dels Caputxins	922,19
Carrer	de Vista Alegre	2.200,84
Carrer	de Josep Pascual i Prats	456,37
Carrer	de les Heroïnes de Santa Bàrbara	325,31
Carrer	del Riu Onyar	843,01
Carrer	de Morató i Grau	1.508,45
		19.140,26

4.16 SANTA EUGÈNIA

Carrer		Sup. Asfalt m ²
Passeig	Santa Eugènia	1.271,46
Carrer	Joan Gaspar Roig	387,39
Carrer	del Puigmal	1.741,71
Carrer	del Bassegoda	1.615,80
Carrer	del Montnegre	908,95
Carrer	Sant Sebastià	971,40
Carrer	d'Orient	744,11
Carrer	de les Gavarres	471,41
Carrer	de la Mare de Déu de la Salut	1.173,11
Carrer	de l'Atlàntida	732,05
Carrer	de la Séquia Monar	437,13
Carrer	de Baix	454,84
Carrer	de Manel Viñas i Graugés	388,20
Travessia	de la Fàbrica	129,39
Carrer	de Francesc Estival i Cisa	107,33
Carrer	dels Marfà	287,13
Carrer	de Joan Masó i Valentí	671,67
Carrer	d'Antoni Rovira i Virgili	500,76
Carrer	de la Garrotxa	1.597,35
Carrer	del Riu Güell	385,21
Carrer	de les Guillerries	264,60
Carreró	del Conflent	485,50
Carrer	del Turó	692,04
Carrer	del Montseny	4.288,19

Carrer	de la Maçana	3.763,18
Carrer	del poble Sahrauí	3.197,41
		27667,32

4.17 SANT NARCÍS

Carrer		Sup. Asphalt m ²
Carrer	de Cristòfor Colom	907,44
Carrer	del Riu Ter	760,30
Plaça	de l'Assumpció	1.434,00
Carrer	de Roma	236,12
Rambla	de Catalunya	1.399,70
Carrer	de Narcís Xifra i Masmitjà	990,89
Carrer	de l'Empordà	293,77
Carrer	del Canonge Morera	149,90
Carrer	de Tarragona	2.093,85
Carrer	de Josep Dalmau Carles	662,49
Carrer	de Lleida	1.985,38
Carrer	de l'Illa de Mallorca	252,58
Avinguda	de la Hispanitat	1.814,30
Carrer	de l'Escorial	379,52
Carrer	de la Mare de Déu del Mont	2.101,05
Carrer	de la Mare de Déu de la Salut	3.099,27
Carrer	de la Mare de Déu dels Àngels	1.790,44
Carrer	de la Mare de Déu del Remei	770,52
Carrer	de la Mare de Déu de Fàtima	211,47
Carrer	de la Mare de Déu de Núria	518,87
Carrer	de la Mare de Déu del Collell	296,25
		22.148,11

4.18 CAN GIBERT DEL PLA

Carrer		Sup. Asphalt m ²
Carrer	Riu Güell	2.538,06
Carrer	de Sant Sebastià	4.460,89
Carrer	d'Orient	4.039,40
Carrer	del Balandrau	427,83
Carrer	de Bastiments	2.249,52
Carrer	de Campcardós	5.298,51
Carrer	del Puigneulós	3.045,65

Carrer	del Taga	1.612,56
Carrer	del Montfalgars	758,91
Carrer	de Tomàs Carreras i Artau	1.006,19
Carrer	del Montcalm	1.162,49
Carrer	de Maria Castanyer i Figueras	3.451,34
		30.051,35

4.19 EIXAMPLE SUD

Carrer		Sup. Asphalt m ²
Carrer	d'Oriol Martorell i Codina	1.566,60
Carrer	d'Antic Roca	1.461,81
Carrer	de Josep Ametller	1.631,70
Carrer	de Josep Tharrats	591,63
Carrer	d'Enric Claudi Girbal Nadal	986,43
Carrer	de Joan Bruguera	641,37
Carrer	de la Mare de déu de Loreto	1.062,22
Carrer	de Joan Reglà	573,88
Carrer	de Mossèn Baldiri Reixac	3.625,66
Carrer	del Castell de Peralada	1.421,57
Carrer	de Jaume Marquès i Casanovas	1.276,33
Carrer	del Castell de Requesens	1.255,57
Carrer	de Sant Hipòlit	888,17
Carrer	de Sant Salvador d'Horta	1.177,69
Carrer	dels Rajolers	1.325,77
Carrer	de Sant Agustí	2.259,20
Carrer	de la Universitat de Montpel·lier	1.653,39
Carrer	de Saragossa	2.574,99
Carrer	de Sant Ignasi	757,50
Carrer	de Narcís Blanch i Illa	3.028,82
Carrer	de Carles Rahola	1.152,81
Carrer	de Santiago	1.757,41
Avinguda (auxiliar)	de Barcelona	2.188,96
Carrer	de Sant Miquel	2.174,50
Carrer	de Santa Maria	1.925,33
Carrer	de Joan Alsina i Hurtós	1.767,00
Carrer	del Riu Segre	1.573,88
Carrer	del Riu Fluvià	1.247,44
Carrer	del Riu Muga	537,33
Carrer	de Maria Josepa Arnall i Juan	2.031,17
Carrer	de Josep Canal i Roquet	1.191,14
Carrer	d'Emília Xargay i Pagès	623,83
Carrer	d'Avel·lí Artís i Gener Tísner	475,76

Carrer	de Joan Tarrús i Bru	181,71
Carrer	de la Universitat de Cervera	453,22
Carrer	de Joan roca i Pinet	1.204,77
Carrer	de Joan Maria Pou i Camps	307,10
Carrer	del Riu Ser	1.176,57
Carrer	del Riu Daró	182,42
Carrer	del Riu Llierca	445,94
Carrer	del Riu Freser	3.006,25
Carrer	del Riu Terri	1.965,64
Carrer	Gabriel Roura Güibas	
Carrer	de Josep Maria Pagès i Vicens	1.224,54
Carrer	de Joaquim Riera Bertran	2.090,69
Carrer	de Manuel Cazorro i Ruiz	942,89
Carrer	de Manel Bonmatí Romaguera	947,83
Carrer	de Joan Planas i Castañer	338,06
Carrer	de Bru Barnoya Xiberta	2.651,91
Carrer	de Santa Coloma	526,33
Carrer	de Joan Ballesta i Molinàs	1.597,17
Carrer	de Pere Cerezo i Hernáez	114,98
Carrer	de Santander	1.574,03
Carrer	de Lepant	814,75
Carrer	d'Antoni Gaudí i Cornet	664,26
Carrer	de Segovia	898,77
Carrer	de Salvador Dabau i Caussà	795,42
Carrer	de Castelló de la Plana	541,13
Carrer	d'Alacant	4.764,86
Carrer	de Cartagena	1.765,28
Carrer	de Sobrequési Vidal	2.835,42
Carrer	d'Empúries	3.908,46
Carrer	de Zamora	447,54
Carrer	de la Corunya	779,62
Avinguda	de Sant Narcís	885,33
Carrer	Martí Sureda i Deulovol	822,96
Avinguda	de la Costa Brava	3.242,77
Carrer	del Roselló	2.771,34
Carrer	de Valladolid	1.483,30
Carrer	de Bilbao	1.572,86
Carrer	de València	1.589,69
Carrer	d'Albacete	1.127,48
Carrer	d'Elx	875,01
Plaça	de Josep Irla i Bosch	1.226,81
Carrer	Ridaura	668,17
Carrer	de Joan Baptista Torroella i Bastons	623,11
		57.330,48

4.20 MONTILIVI

Carrer		Sup. Asfalt m ²
Carrer	de Joaquim Botet i Sisó	1.723,45
Carrer	de Joaquim Ruyra i Oms	2.028,21
Plaça	de Jaoquim de Camps i Arboix	1.044,92
Carrer	del Castell de Solterra	3.153,72
Carrer	de Carles Bolós	547,42
Carrer	d'Ullastret	2.371,99
Carrer	de Romanyà	1.352,99
Plaça	de la Ciutat de Figueres	2.259,92
Carrer	de Palau-Sacosta	653,20
Carrer	de Josep Bosch i Puy "Piculives"	599,89
Carrer	de Josep Maria Corredor Pomés	2.273,87
Carrer	d'Andreu Tuyet i Santamaria	3.931,99
Carrer	d'Anton Agullana	1.236,32
Carrer	de Joan Coromines Vigneaux	1.152,32
Carrer	de Josep Clarà	257,63
Grup	Girona per Girona	2.481,51
Carrer	Punta del Pi	1.541,32
Carrer	de Esperanto	245,73
Carrer	del Turó Rodó	664,55
Carrer	del Castellet	345,73
Carrer	de Sant Grau	377,53
Carrer	de Montori	447,79
Plaça	de Rafael Casanova i Comes	355,86
Carrer	d'Angel Serradell i Pérez	766,51
Carrer	de Francesc Palau i Quer	1.520,85
Carrer	de la Serra de Vall-lloreda	828,42
Carrer	de la Riera Bugantó	1.577,84
Carrer	de Francesc Romaguera	3.727,53
Carrer	de les Serres	2.199,60
Carrer	del Far	459,75
Carrer	de Sant Roc	2.840,02
Carrer	de Sant Aniol	550,74
Plaça	Puigvistos	555,01
Carrer	de la Serra de Finestres	468,77
Carrer	de Can Llobet	2.031,13
Carrer	del Puig de Montilivi	2.930,15
Travessia	de Josep Maria Corredor i Pomés	945,89
Carrer	de la Universitat de Girona	3.182,20
Carrer	de la Tosa d'Alp	1.144,39
Carrer	de Salvador Ferrer C. Maura	1.813,77
Carrer	de la Serra de Bestracà	2.428,81

Carrer	del Coll d'Ares	1.187,75
Carrer	del Turó de Morou	427,45
Carrer	de Maria Assumpció Soler i Font	2.130,62
		64.765,06

4.21 FONT DE LA PÓLVORA

Carrer		Sup. Asfalt m ²
Avinguda	de la Font de la Pólvora	6.189,63
Carrer	de l'Hortènsia	4.901,39
Carrer	del Castanyer	1.610,62
Carrer	del Roure	1.319,21
Carrer	de l'Avellaner	969,56
Carrer	de la Mimosa	1.917,13
Carrer	del Noguer	190,88
Carrer	de l'Acàcia	1.136,32
		18.234,74

4.22 LA CREUETA

Carrer		Sup. Asfalt m ²
Avinguda	del Carrilet	303,05
Avinguda	Grup la Crueta	765,42
Zona	Parc Científic	3.087,51
		4.155,98

4.23 VILA-ROJA

Carrer		Sup. Asfalt m ²
Carrer	del Mas Ramada	2.796,92
Carrer	del Barranc	5.522,29
Carrer	de la Pineda	1.431,86
Carrer	del Camp de la Plana	1.518,50
Carrer	dels Germans Lumière	1.628,97
Carrer	del Riu Gaudiana	1.897,31
Carrer	d'Aurora Bertrana i Salazar	1.160,55
Carrer	del Torrent	1.484,79
Carrer	de la Planura	1.161,64

Pujada	del Primer de Maig	883,99
Carrer	de la Font	278,82
Grup	Vilarroja	6.232,72
Carrer	del Rierol	481,72
Carretera (auxiliar)	de Sant Feliu	2.037,38
Carrer	de Palolo d'Onyar	3.084,99
		31.602,45

4.24 MAS XIRGU

Carrer		Sup. Asfalt m ²
Carrer	de Can Pau Birol	10.667,09
Carrer	de la Indústria	8.009,60
Carrer	d'Alacant	3.735,49
Carrer	de Joan Torró i Cabratosa	6.505,45
Carrer	de Salt	2.392,76
Carrer	de Sarrià de Ter	5.808,53
Carrer	de George Stephenson	2.926,66
Carrer	dels Trens Petits	4.623,64
Carretera (auxiliar esq.)	de Santa Coloma	1.604,12
Carretera (auxiliar det.)	de Santa Coloma	1.788,27
Carrer	d'Antoni Barnés	3.344,27
Carrer	de Jaume Pol i Perera	2.239,16
Carrer	de Marie Curie	4.116,00
Carrer	de Francesca Bonnemaison i Farriols	2.290,23
Carrer	del Montnegre	475,54
Carrer	de Falgàs	7.142,15
Carrer	del Camp de les Lloses	6.200,32
Carrer	del Camp Gornau	3.857,89
		77.727,17

4.25 PALAU

Carrer		Sup. Asfalt m ²
Carrer	de Joan Amades i Gelat	2.175,84
Carrer	d'Ovidi Montllor	940,92
Carrer	del Riu Brugent	1.324,05
Carrer	de la Riera d'Osor	645,80
Carrer	de la Riera d'Oix	1.061,16
Carrer	de la Riera de Llémèna	1.682,76
Carrer	de la Riera de Marroc	516,47

Carrer	de Josep Aguilera i Martí	1.211,95
Carrer	de la torre Rafaela	1.767,90
Carrer	d'Antoni Canet	770,11
Carrer	de Lluís Borrassà	1.409,46
Carrer	de Pere Costa i Cases	467,31
Carrer	de Pere Matas	481,85
Carrer	del Mas Aragai	2.856,58
Carrer	de Can Prunell	5.297,59
Carrer	de Can Sureda	6.449,58
Passatge	de Can Sureda	413,11
Carrer	de Mas Grau	1.329,97
Carrer	de Ricard Guinó i Boix	1.935,62
Carrer	d'Albi (auxiliar)	1.185,65
Carrer	de Lola Anglada i Sarriera	2.025,10
Carrer	de Frederica Montseny i Mañé	2.192,87
Passeig	de Josep Carner i Puig-Oriol	2.314,27
Carrer	de les Terreres	2.068,51
Carrer	del Mas Verd	586,14
Carrer	de Terol	931,83
Carrer	d'Osca	1.175,73
Avinguda	de Lluís Pericot	1.231,48
Carrer	de la Pica d'Estats	3.585,61
Plaça	de Palau	599,93
Carrer	del Puigpedrós	744,67
Carrer	del Roc de Frausa	625,78
Carrer	del Tretzevents	1.301,38
Carrer	del Mas Abella	3.115,23
Carrer	de l'Albera	2.786,42
Carrer	de la Riera Palagret	4.983,66
Carrer	del Mas Barril	3.115,23
Carrer	del Mossèn Ferran Forn i Navarro	662,74
Carrer	de l'Estudi General de Girona	2.824,21
Carrer	de Mercè Rodoreda	2.107,87
Carrer	de Joaquim Maria Masramon i de Ventós	1.907,32
Carrer	dels Jocs Olímpics de Barcelona	7.593,84
Carrer	de Lluís Antoni Santaló i Sors	1.194,34
Carrer	de Maria Aurèlia Capmany i Farnés	2.510,48
Carrer	del Puigsacalm	4.555,64
Carrer	de Santiago Coquard	689,91
Carrer	de Joan Viñas i Bona	677,42
Carrer	de l'Església de Sant Miquel	2.525,27
Carrer	dels Sarriera	2.976,51
Carrer	del Mas Jardí	5.558,30
Carrer	del Ros de Palau	2.547,82
Carrer	de la Torre Malla	3.278,97

Carrer	del Mas Devesa	1.376,47
Carrer	del Mas Figueres	2.243,03
Carrer	de les Torres de Palau	1.579,77
Carrer	de Can Triola	3.913,47
Carrer	del Mas Carreras	3.094,83
Carrer	del Mas Devesa	3.197,43
		124.323,16

4.26 AVELLANEDA

Carrer		Sup. Asfalt m ²
Carrer	de Can Turon	3.054,96
Carrer	del Vuit de Març de 1908	3.915,99
Carrer	de Ricard Viladesau	1.837,94
Carrer	d'Astúries	4.553,96
Carrer	de les Illes Balears	1.608,62
Carrer	de Guipúscoa	590,45
Carrer	de Galicia	508,35
		16.070,27

ADDENDA N° 03:
MATERIALS I TÈCNIQUES
SOSTENIBLES PER AL SEU ÚS EN
CALÇADES MUNICIPALS DE
GIRONA

1 TOT-Ú ARTIFICIAL RECICLAT DE FORMIGÓ (ZARHor)

Existeix una equivalència total entre un tot-ú artificial reciclat de formigó (ZARHor) i un tot-ú artificial (ZA) segons PG-3 Art.512 quant al seu comportament mecànic en fermes de carretera.

El seu procés d'emmagatzematge i posada en obra ha de ser similar al dels àrids convencionals, si bé s'ha de tenir especial cura per a evitar la segregació dels àrids reciclats.

Quan s'utilitzen en capes granulars sense tractar, encara que inicialment la capacitat de suport pot ser menor que la de les capes granulars convencionals, a causa de la major dificultat per a la seva compactació, al llarg del temps aquestes capes es solen cimentar, igualant o superant la capacitat de suport d'altres materials granulars. Generalment, es barreja el material reciclat amb sorra d'aportació que millora la seva treballabilitat i disminueix la seva permeabilitat

2 TOT-Ú RECICLAT MIXT DE RCD (ZARM I i ZARM II)

El tot-ú reciclat mixt de RCD (ZARM I i ZARM II) presenta unes característiques resistents inferiors al seu equivalent convencional, la qual cosa conduirà a gruixos majors de capa.

El tot-ú reciclat mixt de RCD tipus II (ZARM II) presenta característiques plàstiques, per la qual cosa únicament es podrà col·locar sota una capa de ZARM I o ZARHor.

3 SÒL CIMENT RECICLAT DE RCD (SCR)

Existeix una equivalència total entre un sòl-ciment reciclat de RCD (SCR) i un sòl-ciment (SC) segons PG-3 Art.513 quant al seu comportament mecànic en fermes de carretera.

Per altra banda, a l'any 2003, PIARC va publicar un informe del Comitè Tècnic C7/8 sobre "Reciclatge de Fermes/Paviments". Aquest informe conté directrius per al reciclatge in situ amb ciment, emulsió o betum escumejat i el reciclatge en calent en planta. Posteriorment es va fer una revisió bibliogràfica amb un conjunt de tres publicacions sobre "Ús de materials reciclats en paviments", incloent el reciclatge en planta utilitzant lligants hidràulics i/o bituminosos, també aborda les anàlisis preliminars del paviment existent abans de reciclar-lo, el reciclatge o la reutilització en planta, on els materials reciclats es barregen en planta, afegint lligants hidràulics o bituminosos, per a produir una mescla per a paviments d'asfalt o formigó, o per a capes de base de carreteres.

4 RECICLAT DE PAVIMENTS ASFÀLTICS

S'entén com a reciclatge de fermes, la reutilització dels materials procedents de la demolició de les capes de fermes que ja han estat en servei, en la construcció d'altres noves.

El reciclatge de paviments asfàltics es realitza sobre materials deteriorats que han perdut en gran manera les seves propietats inicials, encara que en casos molt especials pot actuar-se també sobre materials en condicions de servei per a millorar les seves característiques. El reciclatge és, en uns casos, una alternativa al fresat i reposició de fermes, al reforç o reconstrucció, i en uns altres, constitueix un aprofitament dels materials fresats, que d'una altra manera anirien a abocador.

5 PNEUMÀTICS FORA D'ÚS

Els pneumàtics fora d'ús (NFU) provenen fonamentalment de la indústria automobilística. La distribució dels posseïdors (1) és la següent: dos terços procedents de professionals de la carretera, i el terç restant procedent de garatges, estacions de servei i distribuïdors del producte.

Les aplicacions més esteses dels NFU en carreteres són en forma de granulats per a la fabricació de betums-cautxú, o directament com a àrids o filler per a les mescles bituminoses com una modalitat més de betum modificat (21). També s'utilitzen en elements de seguretat viària i pantalles antisoroll.

L'Ordre Circular 21/2007 estableix els requisits que han de complir els lligants betum-cautxú obtinguts per a poder ser incorporats a obra. Aquests lligants poden ser de tres tipus: betum millorat amb cautxú (BC), betum modificat amb cautxú (BMC) i betum modificat d'alta viscositat amb cautxú (BMAVC).

Per a la producció de lligants d'alta viscositat, la proporció de cautxú en la mescla sol variar entre el 5% i el 26% del pes de betum, depenent de l'aplicació que es vagi a donar al lligant.

6 FORMIGÓ MAGRE VIBRAT AMB ÀRIDS RECICLATS

Els àrids reciclats poden també utilitzar-se en la fabricació de formigons. Les seves aplicacions més habituals en capes de fermes són per a formigó magre vibrat en capes de base, per a formigó vibrat en capa inferior de paviment bicapa (amb capa de trànsit de 4 cm de formigó amb àrids naturals), i per a formigó en vorals.

En tots aquests casos, solament s'utilitzaran els àrids procedents de la demolició de paviments de formigó les deterioracions del qual no siguin imputables a l'acció de la gelada, reaccions àrid /**àlcali, atacs de sulfats o l'acció de les sals fonent.

El procés de disseny, fabricació i posada en obra dels formigons en els quals s'utilitzen els àrids reciclats és similar al dels formigons amb àrids naturals, però cal tenir en compte algunes consideracions:

- La major absorció dels àrids reciclats fa que sigui necessària una major quantitat d'aigua de pastat que quan s'empren àrids naturals.
- Els àrids reciclats tenen el risc potencial d'absorbir aigua de la mescla si no es mantenen convenientment saturats abans del seu pastat.
- S'ha de prestar especial atenció al contingut d'àrids fins (< 10 mm) procedent de reciclats en el nou formigó. La treballabilitat del formigó fabricat amb àrids reciclats depèn en gran manera del contingut d'àrids fins, no utilitzant-se alts continguts a causa de la seva angulositat, alta absorció d'aigua i tendència a endurir-se durant el seu emmagatzematge. Tampoc són apropiades les propietats dels àrids fins reciclats relacionades amb el gel-desglaç, i d'altra banda el seu ús té efectes adversos sobre la resistència a flexotracció. El percentatge òptim s'ha de fixar en cada projecte, recomanant-se entre el 10 i 20%, completant fins al contingut total d'àrid fi amb sorres naturals.

- Cal cuidar especialment el curat dels formigons fabricats amb àrids reciclats de paviments de formigó. La retracció i la fluència en el formigó fabricat amb un contingut d'àrid gruixut reciclatge inferior al 20% del total són sensiblement similars a les del fabricat totalment amb àrids naturals. Si el contingut d'àrid gruixut reciclatge augmenta fins al 100%, la retracció pot augmentar fins a un 50% i la fluència entre un 30 i un 60%, sent encara major si s'utilitza àrid fi reciclatge.

- La resistència del nou formigó es manté sensiblement per a substitucions de fins al 30% de l'àrid natural per àrid reciclatge. La resistència a compressió del formigó disminueix lleugerament (10-20%) quan la totalitat de l'àrid gruix és reciclat (12) (13); reduint-se encara més quan part de l'àrid fi procedeix també de reciclatge. Això es deu a la major resistència que tenen les sorres naturals en relació amb els àrids fins reciclats que contenen un percentatge important de morter del formigó original, especialment la grandària inferior a 2 mm. Aquest minvament de resistència es pot compensar amb un major dosatge de ciment.

El contingut de ciment necessari per a obtenir la mateixa resistència en un formigó fabricat amb àrids reciclats és lleugerament superior que si s'empren àrids naturals. Els valors de dosatge es veuran incrementats aproximadament en uns 15 kg/m³.

- El mòdul d'elasticitat del formigó reciclat és sempre inferior (de l'ordre del 15-40%) al del formigó de referència, aconseguit valors encara menors quan s'utilitza també àrid fi reciclatge.

- A més, la Guia Espanyola d'Àrids Reciclats procedents de RCD (Projecte GEAR), iniciativa de l'Associació Espanyola de Gestors de RCD (GERD), dona directrius per a la utilització de residus de formigó en capes de formigó compactat amb corró

ADDENDA N° 04:
CATÀLEG DE SECCIONS
SOSTENIBLES DE NOVA CREACIÓ

1 INTRODUCCIÓ

El model actual de mobilitat urbana a les ciutats, molt dependents encara del vehicle a motor, genera una necessitat d'infraestructures destinades a garantir que aquesta mobilitat es realitza en condicions de seguretat i confort.

Aquests paviments estan sotmesos en moltes ocasions a tensions importants que, conjuntament amb les inclemències meteorològiques, provoquen un envelliment dels materials i una necessitat de manteniment i en algunes ocasions, una rehabilitació integral.

Girona, en la seva tasca de liderar el canvi per ser una ciutat més sostenible i resilient enfront la situació d'emergència climàtica, aposta per la circularitat d'una manera clara i decidida. Creiem fermament en la importància d'un model econòmic i social que promogui la prevenció, la reutilització i els reciclatge de recursos.

D'aquesta manera s'impulsa la creació de seccions sostenibles, en els que es prioritza la utilització d'àrids procedents de reciclat, la reutilització dels propis materials i l'ús de subresidus del cautxú, minimitzant d'aquesta manera el consum de recursos naturals. A més, amb l'objecte de reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle, s'han proposat solucions basades en nous mètodes d'execució a baixes temperatures.

Així mateix, s'han classificat les seccions en funció de l'ús al que estan sotmeses, optimitzant els gruixos i la composició de les diferents capes que conformen la secció de ferm, amb l'objecte d'aconseguir millorar la durabilitat dels paviments, incrementant d'aquesta manera la vida útil, o el que és el mateix, reduint per tant les necessitats de rehabilitació integral.

Finalment, i amb l'objecte millorar la qualitat de vida dels ciutadans reduint els efectes del soroll del trànsit en la salut, s'ha incorporat als vials principals una capa de trànsit de característiques fonoabsorbents.

2 OBJECTE

L'objecte del present catàleg és la descripció de les de les diferents seccions de paviment asfàltic a utilitzar en les calçades dels vials de la ciutat de Girona.

3 ÀMBIT D'APLICACIÓ

L'àmbit d'aplicació del present catàleg seran tots els vials de primera implantació, així com els existents que siguin sotmesos a una rehabilitació integral per haver esgotat la seva vida útil. En cas de que, per les circumstàncies particulars d'un vial, no sigui possible implantar, ja sigui total o parcialment, les seccions del catàleg, s'haurà de justificar convenientment.

En els casos de rehabilitació parcial de fermes bituminosos en les quals únicament es substitueixi una de les capes que constitueixen la secció, es realitzarà preferiblement i sempre que sigui possible segons el criteris establerts en aquest catàleg.

4 NORMATIVA, REGLAMENTACIONS I ALTRA BIBLIOGRAFIA

No existeix una normativa que determini les seccions a utilitzar a l'àmbit urbà, malgrat això, i per la seva rellevància i eficàcia es farà servir les següents:

- Ordre FOM/3460/2003, de 28 de novembre, per la qual s'aprova la "Norma 6.1- IC Secciones de Firme", de la Instrucció de Carreteres
- Secciones de firme y capas estructurales de firmes. OC 10/2002
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de carreteres i Ponts (PG3). MOPU 1976.
- Catàleg de Seccions Estructurals de fermes urbans a sectors de nova Creació de E. Alabern i C. Guilemany.
- OC 24/2008, de 30 de juliol de 2008, del Ministeri de Foment, que modifica els articles 542, Mescles bituminoses en calent tipus formigó bituminós, i 543, Mescles bituminoses per a capa de trànsit. Mescles drenants i discontinües, del PG3
- OC 29/2011, de 24 de setembre de 2011, del Ministeri de Foment, que modifica els articles 211, Betums asfàltics, 215, Betums asfàltics modificats amb polímers (passa a ser l'article 212), 213, Emulsions bituminoses i 216, Emulsions bituminoses modificades amb polímers (que es refonen i agrupen en el nou article 213, Emulsions bituminoses), i 540, Beurades bituminoses.

5 LA XARXA VIÀRIA I LA CATEGORIA DEL TRÀNSIT

El principal factor que determina la secció del ferm d'aglomerat asfàltic és la intensitat de vehicles pesants que suporta la via, ja que el nivell de tensions que generen és molt superior al dels vehicle lleugers.

D'aquesta manera la norma 6.1 – IC, en funció de la intensitat mitjana diària de vehicles pesants en el carril de projecte i per a l'any de posada en servei de la via estableix 8 categories de trànsit:

CATEGORIA DE TRÀFIC PESAT	IMD _p
T00	IMD _p >4.000
T0	4000>IMD _p >2000
T1	2000>IMD _p >800
T2	800>IMD _p >200
T31	200>IMD _p >100
T32	100>IMD _p >50
T41	50>IMD _p >25
T42	IMD _p <25

A l'àmbit urbà, i a diferència de les carreteres, el trànsit de vehicles pesants és limitat, i per tant considerarem com vehicles pesants els camions industrials semi-pesant, de càrrega útil superior a 3 tones i els vehicles dedicats al transport de persones de més de 9 places, atès que s'ha comprovat que la gran majoria de les patologies dels paviments estan provocades per aquests vehicles, ja que els efectes dels girs amb vehicle parat i les frenades sobtades a baixes velocitats provoquen tensions importants sobre els paviments. A la intensitat de trànsit d'aquest vehicles semi-pesants la designarem por IMD_{SP}.

Aquest criteri complementa a allò indicat als "*Criteris generals per a la redacció dels projectes per a actuacions de manteniment del ferm a l'Ajuntament de Girona*", en el sentit de considerar als autobusos urbans com a vehicles pesants.

Aquesta diferència de criteri ha de materialitzar-se en que les seccions de ferm hagin de ser, en comparació amb les propostes per la norma, menys restrictives en allò referent a la capacitat de les capes inferiors del ferm, optimitzant d'aquesta manera la secció reduint els gruixos respecte a la norma.

Segons el procediment establert a la norma, el càlcul exacte de la IMD_{SP} d'un determinat vial i per tant de la categoria del trànsit que per ell circula es realitza mitjançant un aforament de vehicles. A falta de dades d'aforament, es podria considerar una forquilla entre el 4% per als vials principals i un 1,5% per a les vies col·lectores de vehicles semi-pesants.

Al cas que ens ocupa però, aquesta metodologia no és apropiada ja que les característiques del trànsit urbà depèn de forma directa de la naturalesa funcional del vial que li dona servei, i per tant, i amb l'objecte de millorar la durabilitat dels paviments, es realitzarà una classificació de les categories trànsit de vehicles en funció de les diferents classes dels vials establerts al Pla d'accessibilitat i de la presència o no de línies d'autobús.

D'aquesta manera, es considerarà un trànsit intens per a tots els vials que componen la xarxa principal, trànsit alt per a la xarxa col·lectora i per a la xarxa veïnal amb presència de línies

d'autobús o camions, trànsit mig als vials de la xarxa veïnal troncal o vertebradors o amb presència de contenidors de RSU, i trànsit baix a la resta dels casos.

Així tindrem les següents categories:

- ✓ Trànsit Intens (I): $IMD_{SP} > 1.000$
- ✓ Trànsit Alt (A): $1.000 \geq IMD_{SP} > 250$
- ✓ Trànsit Mig (M): $250 \geq IMD_{SP} > 25$
- ✓ Trànsit baix (B): $25 \geq IMD_{SP}$.

6 L'ESPLANADA

La Norma 6.1- *IC Secciones de Firme*, de la Instrucció de Carreteres, considera tres tipus d'esplanada en funció de la seva capacitat portant, definides pel seu mòdul de compressibilitat en el segon cicle de càrrega (Ev2) d'acord amb la NLT-357, 'Assaig amb placa de càrrega'.

CATEGORIA D'ESPLANADA	E1	E2	E3
Ev2 (MPa)	> 60	>120	>300

Al cas que ens ocupa, i atenent al caràcter urbà dels ferms, no es considera necessari en cap cas assolir una explanada tipus E3 ja que les prestacions d'aquesta subbase superen amb escreix les necessitats del trànsit de la ciutat.

Per altra banda, per criteris de durabilitat i d'optimització de la secció de ferms, i per tant de reducció dels materials emprats i de les emissions, es descarta el disseny de nous vials o rehabilitació dels existents amb una explanada de baixa capacitat. A aquests efectes considerarem que una explanada és de baixa capacitat quan el seu mòdul de compressibilitat Ev2 sigui menor que 100 MPa. Aquesta disminució en els requeriments de l'esplanada respecte de la norma es realitza per tal d'optimitzar la secció evitant sobredimensionar la mateixa, atès que les necessitats de capacitat portant de les capes inferiors del ferm en zona urbana són menors que en carreteres, ja que el nivell de tensions transmeses pel trànsit semi-pesant no resulta tan intens com el considerat per la instrucció.

Es contempla però, la possibilitat de que en determinades circumstàncies vinculades a la rehabilitació de ferms existents (mai en casos de nous ferms) no sigui tècnica, funcional o econòmicament viable assolir el lílindar de 100 Mpa, però en cap cas es podran rehabilitar nous ferms amb una explanada amb un $Ev2 \leq 50$ Mpa.

D'aquesta manera, es consideraran les següents tipologies d'esplanada:

- Normal : $Ev2 \geq 100$ MPa
- Fluixa: $100 > Ev2 > 50$ MPa

7 TIPOLOGIA DE FERM

Els fermes asfàltics es poden classificar en: flexibles, semiflexibles, semirígids i mixtos. La diferència entre ambos és la existència o no d'una capa de formigó, gravaciment o similar que substitueix a part del gruix de material bituminós.

Actualment els fermes existents a la ciutat de Girona són de tipus flexible, en consonància amb la pràctica tradicional de construcció de vials, però atenent als criteris de sostenibilitat es dissenyaran amb caràcter general fermes mixtos amb una capa de formigó sec compactat con àrid gruixut reciclat de RCD.

Entre els avantatges mediambientals de l'ús del formigó com a capa de ferm s'ha de contemplar, a més de la utilització directa d'àrids reciclats, un increment de la durabilitat del ferm, incrementant en gran mesura la vida útil del paviment i reduint per tant les necessitats de reposició.

D'altra banda, les capes de formigó compactat procedent de reciclatge (FCR) que estiguin en contacte directament amb l'esplanada, requeriran que la capa superior de l'esplanada estigui tractada amb ciment.

8 SECCIONS DE FERM

Per al dimensionament de les seccions que es presenten s'han estudiat els diferents models i propostes de guies i catàlegs, escollint aquelles solucions les més adequades i adaptades a l'àmbit urbà de la ciutat, tant tècnica com econòmicament, prioritant la durabilitat i la minimització de gruixos.

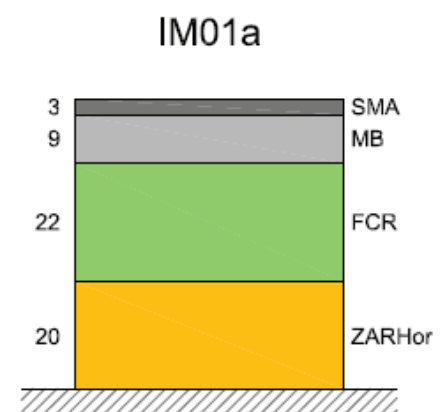
8.1 TRÀNSIT INTENS ($IMD_{sp} > 1000$)

Secció IM01a: Ferm mixt de 54 cm de gruix fonoreductor, constituït per dues capes d'aglomerat asfàltic sobre base de formigó compactat i subbase de tot-ú.

Aquesta és la secció més resistent, per a les vies de la xarxa principal caracteritzades per trànsit elevat i pas freqüent de vehicles pesants, amb l'objecte de augmentar la durabilitat i per tant reduint els recursos destinats a la seva reposició.

Descripció de la secció.

- I. Capa exterior d'aglomerat asfàltic de 12 centímetres de gruix constituïda per dos subcapes: una subcapa base de M.B. de gruix 9 Centímetres tipus AC16 S B60/70, reg d'adherència (C60B4ADH / C60B3ADH), i capa de trànsit de S.M.A. de 3 centímetres de gruix, tipus BBTM 11A BM-3c, sonoreductora amb àrid granític.
- II. Base de 22 centímetres de gruix, realitzada amb formigó compactat procedent de reciclatge (FCR), amb reg d'imprimació (C60B4ADH / C60B3ADH)
- III. Subbase granular de 20 centímetres de gruix de tot-u procedent de reciclat de runes de formigó (ZARHor) compactada al 98 % del PM.



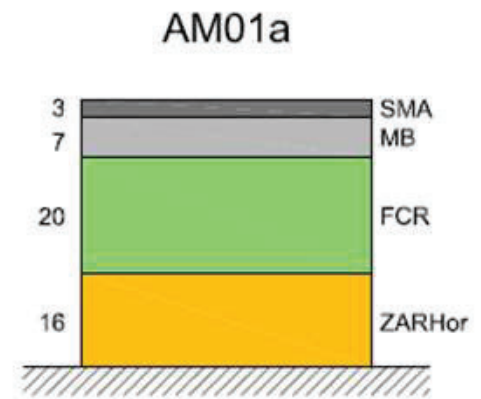
8.2 TRÀNSIT ALT ($1000 \geq \text{IMD}_{\text{SP}} > 250$)

Secció AM01a: Ferm mixt de 46 cm de gruix fonoreductor, constituït per dues capes d'aglomerat asfàltic sobre base de formigó compactat i subbase de tot-ú.

Aquesta és la secció és la que millor assoleix l'equilibri entre resistència i estalvi de recursos. Molt resistent per als vehicles semi-pesants, destinada a les vies de la xarxa col·lectora i per a la xarxa veïnal amb presència de línies d'autobús urbà o camions lleugers, caracteritzades per trànsit elevat però amb presència esporàdica de vehicles pesants.

Descripció de la secció.

- I. Capa exterior d'aglomerat asfàltic de 10 centímetres de gruix constituïda per dos subcapes: una subcapa base de M.B. de gruix 7 Centímetres tipus AC16 S B60/70, reg d'adherència (C60B4ADH / C60B3ADH), i capa de trànsit de S.M.A. de 3 centímetres de gruix, tipus BBTM 11A BM-3c, sonoreductora amb àrid granític.
- II. Base de 20 centímetres de gruix, realitzada amb formigó compactat procedent de reciclatge (FCR), amb reg d'imprimació (C60B4ADH / C60B3ADH).
- III. Subbase granular de 16 centímetres de gruix de tot-u procedent de reciclat de runes de formigó (ZARHor) compactada al 98 % del PM.



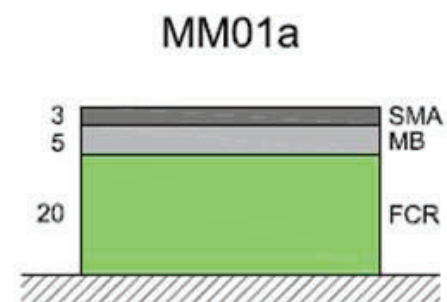
8.3 TRÀNSIT MIG ($250 \geq \text{IMD}_{\text{SP}} > 25$)

Secció MM01a: Ferm mixt de 28 cm de gruix fonoreductor, constituït per dues capes d'aglomerat asfàltic sobre base de formigó compactat.

Aquesta secció per a trànsit mig optimitza la relació entre el cost de construcció i la durabilitat, atenent a que la utilització de les vies per vehicles pesants o semi-pesants no serà significativa.

Descripció de la secció.

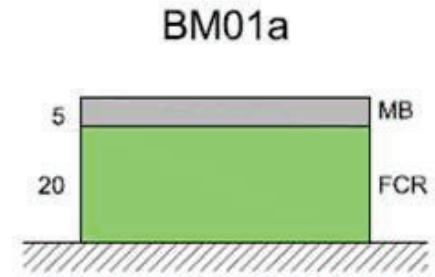
- I. Capa exterior d'aglomerat asfàltic de 8 centímetres de gruix constituïda per dos subcapes: una subcapa base de M.B. de gruix 5 Centímetres tipus AC16 S B60/70, reg d'adherència (C60B4ADH / C60B3ADH), i capa de trànsit de S.M.A. de 3 centímetres de gruix, tipus BBTM 11A BM-3c, sonoreductora amb àrid granític.
- II. Base de 20 centímetres de gruix, realitzada amb formigó compactat procedent de reciclatge (FCR), amb reg d'imprimació (C60B4ADH / C60B3ADH).



8.4 TRÀNSIT BAIX (IMDP<25)

Secció BM01a: Ferm mixt de 25 cm de gruix, constituït per una capa d'aglomerat asfàltic sobre base de formigó compactat.

La secció per a trànsit baix suprimeix la capa de trànsit fonoreductor amb l'objecte de minimitzar els recursos emprats en aquelles zones (xarxa veïnal) en els que tant per la intensitat de vehicles com per la velocitat màxima, els requeriments de resistència del paviment són mínims.



Descripció de la secció.

- I. Capa de trànsit de M.B. de gruix 5 Centímetres tipus AC16 S B60/70.
- II. Base de 20 centímetres de gruix, realitzada amb formigó compactat procedent de reciclatge (FCR), amb reg d'imprimació (C60B4ADH / C60B3ADH).

9 COST ECONÒMIC

A continuació es fa una aproximació al cost econòmic de cada secció, segons preus de la base de dades del BEDEC de l'any 2024. El preu referit és de contractació, incloent un 19% de despeses generals i benefici industrial i un 21% d'IVA.

Secció	Tot-u	FC	Base	Trànsit	Gruix [cm]	Cost €/m2 IVA inclòs
IM01a	20	22	9	3	54	93,71 €
AM01a	16	20	7	3	46	80,97 €
MM01a	0	20	5	3	28	63,47 €
BM01a	0	20	0	5	25	55,29 €

ANNEX Nº 01:
PRESSUPOST DE LES SECCIONS

PRESSUPOST

Data: 26/03/25

Pàg.: 1

 Obra 01 Pressupost 0101
 Capítol 01 TRÀNSIT INTENS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P92A-DXB	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 9)	43,23	0,200	8,65
2	P932-5C99	m3	Base de formigó compactat RTB-3.3, amb granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, ciment CEM IV/B/32.5 N i inhibidor d'adomiment, col·locat amb estenedora i piconatge del material al 97% del PM (P - 10)	128,42	0,220	28,25
3	P9L1-E99C	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiónica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2 (P - 15)	0,37	1,000	0,37
4	P9L1-E990	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiónica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (P - 14)	0,68	2,000	1,36
5	P9H5-E8EK	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S de temperatura baixa, amb betum asfàltic penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia, reciclat de mescla bituminosa i granulat granític, estesa i compactada (P - 11)	94,88	0,216	20,49
6	P9H5-MQZB	t	Paviment de mescla bituminosa discontinua en calent tipus SMA 11 surf B 50/70 amb betum asfàltic de penetració, granulat artificial i plàstic reciclat MR6, per a capa de trànsit, estesa i compactada (P - 13)	82,77	0,072	5,96
TOTAL Capítol		01.01			65,68	

 Obra 01 Pressupost 0101
 Capítol 02 TRÀNSIT ALT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P92A-DXB	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 9)	43,23	0,160	6,92
2	P932-5C99	m3	Base de formigó compactat RTB-3.3, amb granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, ciment CEM IV/B/32.5 N i inhibidor d'adomiment, col·locat amb estenedora i piconatge del material al 97% del PM (P - 10)	128,42	0,200	25,68
3	P9L1-E99C	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiónica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2 (P - 15)	0,37	1,000	0,37
4	P9L1-E990	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiónica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (P - 14)	0,68	2,000	1,36
5	P9H5-E8EK	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S de temperatura baixa, amb betum asfàltic penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia, reciclat de mescla bituminosa i granulat granític, estesa i compactada (P - 11)	94,88	0,168	15,94
6	P9H5-MQZB	t	Paviment de mescla bituminosa discontinua en calent tipus SMA 11 surf B 50/70 amb betum asfàltic de penetració, granulat artificial i plàstic reciclat MR6, per a capa de trànsit, estesa i compactada (P - 13)	82,77	0,072	5,96
TOTAL Capítol		01.02			56,23	

 Obra 01 Pressupost 0101
 Capítol 03 TRÀNSIT MG

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P932-5C99	m3	Base de formigó compactat RTB-3.3, amb granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, ciment CEM IV/B/32.5 N i inhibidor d'adomiment, col·locat amb estenedora i piconatge del material al 97% del PM (P - 10)	128,42	0,200	25,68

EUR

PRESSUPOST

Data: 26/03/25

Pàg.: 2

2	P9L1-E98C	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiónica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 0,5 kg/m2 (P - 15)	0,37	1,000	0,37
3	P9L1-E980	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiónica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (P - 14)	0,68	1,000	0,68
4	P9H5-E8EK	1	Paviment de mescla bituminosa continua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S de temperatura baixa, amb betum asfàltic penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia, reciclat de mescla bituminosa i granulat granític, estesa i compactada (P - 11)	94,88	0,120	11,39
5	P9H8-MQZB	1	Paviment de mescla bituminosa discontinua en calent tipus SMA 11 surf B 50/70 amb betum asfàltic de penetració, granulat artificial i plàstic reciclat MR6, per a capa de trànsit, estesa i compactada (P - 13)	82,77	0,072	5,96

TOTAL	Capítol	91.03	44,68
--------------	----------------	--------------	--------------

Obra	D1	Precapost 0101
Capítol	D4	TRÀNSIT BAX

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P932-5C99	m3	Base de fornigó compactat RTB-3.3, amb granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, ciment CEM IV/B/32,5 N i inhibidor d'adormiment, col·locat amb estenedora i piconatge del material al 97% del PM (P - 10)	128,42	0,200	25,68
2	P9L1-E980	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiónica tipus C60BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (P - 14)	0,68	1,000	0,68
3	P9H5-ILNF	1	Paviment de mescla bituminosa continua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit, plàstic reciclat MR6 i granulat granític, estesa i compactada (P - 12)	100,32	0,120	12,04
TOTAL	Capítol	91.04	38,40			

ADDENDA N° 05:
DIAGNÒSTIC DELS
PAVIMENTS ASFÀLTICS

1 ESTAT ACTUAL DE LA XARXA VIÀRIA

1.1 ESCALA DE SEVERITAT

Per tal d'avaluar l'estat de la xarxa viària municipal, s'ha establert una escala de severitat del menyscabament existent als paviments, de tal manera que el nivell 0 correspon a un paviment sense danys i el nivell 10 a un paviment totalment esgotat amb risc alt d'accidents.

L'escala de severitat és la següent:

NIVELLS REPRESENTATIU DE L'ESTAT DEL FERM										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
BON ESTAT			CONSERVACIÓ				REHABILITACIÓ			

Amb el pas del temps tots els paviments aniran ascendint en l'escala, però la velocitat amb la qual es produeix aquest fet dependrà de molts factors, però en especial de la intensitat de vehicles. Amb l'anàlisi d'aquests moviments es podrà optimitzar en un futur les tasques de manteniment i detectar comportaments anòmals.

La inclusió d'un paviment en un nivell o altre depèn de criteris subjectius, ja que la valoració de l'estat es realitza amb inspeccions visuals, atès que la realització d'una campanya d'assajos per realitzar aquesta valoració no es justifica des del punt de vista d'optimització dels recursos municipals.

A continuació es descriuen els nivells de l'escala agrupats segons l'estat del paviment.

1.1.1 Paviment en bon estat

Nivell 0: Correspon a un paviment en bon estat, de recent execució.

Les propietats de l'aglomerat es troben intactes.

No s'observen fissures ni símptomes de degradació.

La superfície és totalment regular.

Nivell 1: Correspon a un paviment en bon estat, amb pocs anys de vida.

Les propietats de l'aglomerat són, en general, molt bones.

Poden aparèixer petites fissures o altres símptomes d'envelliment, sempre amb caràcter lleu.

No hi ha indicis de pèrdua de la regularitat superficial.

Nivell 2: Correspon a un paviment en bon estat.

Les propietats de l'aglomerat són, en general, bones.

S'aprecien de forma generalitzada petites fissures o altres símptomes d'envelliment, sempre amb caràcter lleu.

En cas d'existir pèrdua de regularitat superficial, aquesta no és apreciable visualment excepte per la formació de basses.

1.1.2 Paviment amb necessitat de conservació

Nivell 3: Correspon a un paviment amb una necessitat de conservació en grau MOLT BAIX.

Les propietats de l'aglomerat són majoritàriament bones, però una part important de la capa de trànsit està clarament envellida però sense que hagi perdut les propietats (caràcter acceptable).

S'observen fissures i símptomes de degradació generalitzats, però d'escassa severitat.

En cas d'existir pèrdua de regularitat superficial, aquesta no és apreciable visualment excepte per la formació de basses.

Nivell 4: Correspon a un paviment amb necessitats de conservació en grau BAIX.

Les propietats de l'aglomerat són majoritàriament acceptables, i una part important de la capa de trànsit es manté en bones condicions.

S'observen fissures i símptomes de degradació generalitzats, però d'escassa severitat.

Poden aparèixer inicis de deformació longitudinal o transversal apreciables a simple vista.

Nivell 5: Correspon a un paviment amb necessitats de conservació en grau MIG.

Les propietats de l'aglomerat són en general acceptables, i s'aprecien zones en les que el paviment comença a trobar-se en un estat deficient.

S'observen fissures i símptomes de degradació generalitzats, majoritàriament d'escassa severitat però amb presència significativa de processos amb una evolució més greu, sense que afectin a les capes inferiors.

Si existeix deformació de la superfície, aquesta es troba marcada amb límits definits.

Nivell 6: Correspon a un paviment amb necessitats de conservació en grau ALT.

Les propietats de l'aglomerat ja no són acceptables, i presenta deficiències generalitzades que poden afectar a la seguretat de la circulació (paviment lliscant), la comoditat de l'usuari o la durabilitat del paviment.

S'observen fissures i símptomes evidents de degradació generalitzats, sense que a simple vista s'aprecii afectació a les capes inferiors.

Si existeix deformació de la superfície, ja sigui transversal o longitudinal, aquesta provoca incomoditat a la circulació.

1.1.3 Paviment amb necessitat de rehabilitació

Nivell 7: Correspon a un paviment amb necessitats de rehabilitació en grau MOLT BAIX.

Les propietats de l'aglomerat ja no són acceptables, i presenta deficiències que afecten a la comoditat de l'usuari o la durabilitat del paviment.

S'observen fissures, esquerdes i símptomes evidents de degradació generalitzats, amb presència freqüent de punts a on els desperfectes afecten a les capes inferiors.

Si existeix deformació de la superfície, aquesta provoca l'aparició d'esquerdes significatives en superfície.

Nivell 8: Correspon a un paviment amb necessitats de rehabilitació en grau BAIX.

Les propietats de l'aglomerat són deficientes, afectant significativament a la comoditat de l'usuari i a la durabilitat del paviment.

El paviment presenta fissures, esquerdes i símptomes d'esgotament (Pell de cocodril), amb afecció majoritària a les capes inferiors, però sense descarnament del paviment.

Si existeix deformació de la superfície, aquesta provoca l'aparició d'esquerdes significatives en superfície.

Nivell 9: Correspon a un paviment amb necessitats de rehabilitació en grau MIG.

Les propietats de l'aglomerat són deficientes, afectant significativament a la comoditat de l'usuari i a la durabilitat del paviment. El paviment presenta punts a on no es garanteix la seguretat de la circulació.

El paviment presenta fissures, esquerdes i símptomes d'esgotament (Pell de cocodril), amb afecció majoritària a les capes inferiors, i s'aprecien punts amb descarnament del paviment.

En cas de deformacions superficials, aquestes són molt marcades i provoquen moviments sobtats del vehicle.

Nivell 10: Correspon a un paviment amb necessitats de rehabilitació en grau ALT.

Les propietats de l'aglomerat són deficientes, amb zones molt deficientes, a on la seguretat de la circulació es veu compromesa. No existeix confort en la circulació. El paviment es troba totalment esgotat.

El paviment presenta fissures, esquerdes i descarnament significatiu.

En cas de deformacions superficials, aquestes són molt marcades i en mal estat, i poden provocar desviament de la trajectòria del vehicle.

1.2 AVALUACIÓ DE L'ESTAT DE LA XARXA VIÀRIA

Actualment no es realitza cap tipus d'avaluació dels paviments (periòdica o puntual), i per tant per determinar el seu grau d'afectació s'ha considerat el llistat de carrers per a possibles actuacions de pavimentació integral, elaborat per Mobilitat i Via Pública i remès al Cap d'Urbanisme mitjançant Comunicat Intern en data 4 de juny de 2024, interpolant els resultats que en ell es determinen a la nova escala. Per a la resta de carrers, i atenent a l'estat general de la xarxa, s'ha fixat un grau 6, amb necessitat urgent de conservació i previ a la rehabilitació.

El llistat complet dels vials inventariats s'annexa a la present addenda, així com el llistat remès per Mobilitat.

1.3 ÍNDEX GENERAL DE L'ESTAT DE LA XARXA VIÀRIA

S'estableix un índex general Ix per determinar l'estat general de la xarxa viària, ponderant la categoria de la xarxa (45% per Principal, 35% per Col·lectora, 20% per veïnal).

L'índex general de l'estat de la xarxa viària és 5,67

1.4 XARXA VIÀRIA AMB NECESSITATS DE REHABILITACIÓ

A continuació s'indiquen els carrers als qual es considera necessari fer una rehabilitació integral del paquet de ferm.

T1		Rotonda	Passeig Olot	1.136,98	9
T3	Montjuïc	Carrer	Pau Miranda	919,38	9
T2		Carrer	Puigsacalm	8.344,73	9
T3	Montjuïc	Carrer	Bellpuig	4.474,58	8
T2		Carrer	Can Benet del Riu	1.173,74	8
T2		Carrer	Carme	10.317,12	8
T1		Av.	de França	12.312,69	8
T3	Sant Ponç	Carrer	de l'Esport	5.969,08	8
T1		Rotonda	de Riu Güell	1.836,84	8
T1		Carrer	del Riu Guell (devesa	4.996,65	8
T1		Rotonda	Emili Grahit	1.510,14	8
T3	Sant Ponç	Carrer	Font de la Lluna	1.555,81	8
T3	Pont Major	Carrer	Illes Filipines	1.500,32	8
T3	Sant Ponç	Carrer	Josep Trueta i Raspall	1.715,02	8
T1		Av.	Lluís Pericot	29.715,62	8
T2		Carrer	Migdia	16.509,87	8
T3	Montjuïc	Carrer	Montjovi	1.613,67	8

T1		Plaça	Països Catalans	2.167,52	8
T1		Passeig	Passeig Olot	19.381,40	8
T2		Carrer	Pont Major	2.599,45	8
T2		Carrer	Riu Guell	2.407,02	8
T1		Carrer	Riu Güell	18.355,52	8
T1		Carrer	Riu Güell	2.538,06	8
T3	Sant Daniel	Carrer	Segle XVI	464,13	8
T3	Montjuïc	Carrer	Torre de Sant Lluís	5.969,08	8
T2		Carrer	d'Aragó	7.288,87	7
T2		Carrer	de l'esglesia de Sant Miquel	6.856,32	7
T1		Ctra.	de Taiala	923,18	7
T2		Avinguda	Jaume I	12.701,68	7
T1		Rotonda	Joaquim Vayreda	744,50	7
T2		Carrer	Riera de Mus	12.089,26	7
T3	Pont Major	Passeig	Sant Joan Bosco (paral·lel)	4.215,35	7
T2		Ctra	Santa Eugènia	15.223,75	7
T1		Plaça	Vila de Perpinya	1.848,79	7

La superfície total a rehabilitar és de 221.376 m², equivalent a un 14% de la xarxa total.

1.5 XARXA VIÀRIA AMB NECESSITATS DE CONSERVACIÓ PREVENTIVA

Atès l'estat general de la xarxa viària, es considera que gairebé tota la superfície s'ha de considerar necessitada de conservació preventiva, a curt termini o a mig termini.

Atenent a la vida útil dels paviments en funció del trànsit i a les superfícies calculades a l'inventari de carrers, les superfícies a les quals s'hauria de fer una conservació preventiva anualment en funció del tipus de xarxa són:

TIPUS	ZONA	Sup. Asfalt [m ²]	Vida útil [Anys]	Sup. Conservació [m ²]
T1	Principal	346.623,82	10	34.662,38
T2	Col·lectora	450.431,27	15	30.028,75
T3.1	Veïnal Pla Campdorà			
T3.2	Veïnal Munt Campdorà			
T3.3	Veïnal Pont Major	27.943,37	45,00	620,96
T3.4	Veïnal Taialà			
T3.5	Veïnal Germans Sàbat			
T3.6	Veïnal Domeny Nord			
T3.7	Veïnal Domeny Sud			
T3.8	Veïnal Fontajau	35.245,77	45,00	783,24
T3.9	Veïnal Sant Ponç	14.777,12	45,00	328,38
T3.10	Veïnal Pedret	2.382,89	45,00	52,95
T3.11	Veïnal Montjuïc	59.480,23	45,00	1.321,78
T3.12	Veïnal Sant Daniel	15.183,80	45,00	337,42
T3.13	Veïnal Barri Vell			
T3.14	Veïnal Torre Gironella			
T3.15	Veïnal Mercadal			

T3.16	Veïnal Eixample Nord			
T3.17	Veïnal Pedreres			
T3.18	Veïnal Carme			
T3.19	Veïnal Hortes			
T3.20	Veïnal Santa Eugènia			
T3.21	Veïnal Sant Narcís			
T3.22	Veïnal Can Gibert			
T3.23	Veïnal Eixample Sud			
T3.24	Veïnal Montilivi			
T3.25	Veïnal Font de la Polvora			
T3.26	Veïnal Creueta			
T3.27	Veïnal Vila-Roja			
T3.28	Veïnal Mas Xirgu			
T3.29	Veïnal Palau			
T3.30	Veïnal Avellaneda			
	Previsió Resta Xarxa veïnal	625.000,00	45,00	13.888,89
TOTAL:		1.577.068,27		82.024,76

ANNEX Nº 01:

**LLISTATS D'AVALUACIÓ DE
CARRERS**

CAT	BARRI	TIPUS	NOM	SUP. ASFALT [m2]	ESTAT 2024
T1		Plaça	Assemblea de Catalunya	1.739,94	5
T1		Pont	Aurora	5.033,92	5
T1		Carrer	Barcelona	38.580,33	5
T1		Rotonda	Barcelona	3.153,97	5
T1		Pujada	Creu de Palau	9.337,40	5
T1		Rotonda	de Domeny	2.505,67	5
T1		Camí	de Formenlls	9.817,74	5
T1		Av.	de França	12.312,69	8
T1		Passeig	de la Devesa	5.521,31	5
T1		Rotonda	de la Devesa	1.602,29	5
T1		Passeig	de la Devesa	1.732,55	5
T1		Pont	de l'Aigua	637,20	5
T1		Carrer	de Palafrugell	4.990,09	5
T1		Pont	de Pedret	579,80	5
T1		Carrer	de Pedret	13.940,88	5
T1		Rotonda	de Riu Güell	1.836,84	8
T1		Plaça	de Salt	2.499,96	5
T1		Carrer	de Salt	8.440,77	5
T1		Rotonda	de Santa Eugènia	889,09	5
T1		Ctra.	de Taiala	923,18	7
T1		Rotonda	de Taialà	1.423,02	5
T1		Rotonda	del Pont de la Barca	760,16	5
T1		Carrer	del Pont Major	2.320,25	5
T1		Rotonda	del Rellotge	2.278,13	5
T1		Carrer	del Riu Guell (devesa	4.996,65	8
T1		Rotonda	del Tren d'Olot	989,93	5
T1		Rotonda	Emili Grahit	1.510,14	8
T1		Carrer	Emili Grahit	23.882,70	5
T1		Ronda	Ferran Puig	2.390,74	5
T1		Carrer	Font de l'Abat	3.119,28	5
T1		Rotonda	Fontajau	1.962,83	5
T1		Carrer	Gironella	2.277,83	5
T1		Rotonda	Joaquim Vayreda	744,50	7
T1		Rotonda	Josep Tarradellas	1.928,90	6
T1		Av.	Lluis Pericot	29.715,62	8
T1		Rotonda	Marie Curie	1.170,25	5
T1		Plaça	Marques de Camps	852,23	5
T1		Carrer	Oviedo	11.155,16	5
T1		Carrer	Oviedo	1.549,35	5
T1		Plaça	Països Catalans	2.167,52	8
T1		Rotonda	Passeig Olot	1.136,98	9
T1		Passeig	Passeig Olot	19.381,40	8
T1		Carrer	Pau Vila i Dinarés	10.819,63	5

T1		Carrer	Pic de Peguera	1.193,76	5
T1		Rotonda	Pont de pedret	2.420,84	5
T1		Rotonda	Pont Major	886,75	5
T1		Av.	Ramon Folch	2.513,09	5
T1		Carrer	Riu Güell	18.355,52	8
T1		Carrer	Riu Güell	2.538,06	8
T1		Carrer	Sant Gregori	13.990,58	5
T1		Carretera	Sta. Coloma	11.479,00	5
T1		Rotonda	Sta. Coloma	1.949,98	5
T1		Avinguda	Tarradellas	27.204,02	5
T1		Plaça	Vila de Perpinya	1.848,79	7
T1		Rambla	Xavier Cugat	7.634,61	5
T2		Carrer	Accés pont de Pedra	100,00	5
T2		Carrer	Agudes	6.849,53	5
T2		Carretera	Antiga d'Amer	9.132,36	5
T2		Carrer	Antoni Gaudí i Comet	1.130,67	5
T2		Pujada	Barrufa	6.090,16	5
T2		Carrer	Bellaire	1.029,70	5
T2		Carrer	Camp d'Or	5.578,96	5
T2		Carrer	Can Benet del Riu	1.173,74	8
T2		Carrer	Can Sunyer	1.457,00	5
T2		Carrer	Can Torroella	5.746,81	5
T2		Carrer	Canet d'Adri	4.378,10	5
T2		Carrer	Carles Riba i Bracons	4.923,24	5
T2		Carrer	Carme	10.317,12	8
T2		Carrer	Carme Gubert	753,52	5
T2		Rotonda	Carretera Antiga d'Amer	1.860,23	5
T2		Carrer	Cartellà	4.309,39	5
T2		Carrer	Cassà Costal	1.483,16	5
T2		Carrer	Castell de Peralada	464,94	5
T2		Plaça	Catalunya	4.693,63	5
T2		Carrer	Caterina Albert	1.756,90	5
T2		Carrer	Collsacabra	2.184,87	5
T2		Carrer	Corsega	853,27	5
T2		Carrer	Costabona	2.018,18	5
T2		Carrer	Creu	5.799,89	5
T2		Pujada	Creu de Palau	2.265,30	5
T2		Carrer	d'Adri	6.077,75	5
T2		Carrer	d'Albí	10.864,90	5
T2		Carrer	d'Aragó	7.288,87	7
T2		Passeig	de fora Muralles	2.909,58	5
T2		Plaça	de la Rodona	397,98	5
T2		Pont	de l'Areny	836,51	5
T2		Carrer	de l'esglesia de Sant Miquel	6.856,32	7
T2		camí	de Montjuic a Campdorà	10.333,65	5
T2		Carretera	de Sant Feliu de Guixols	11.672,00	5

T2		Carrer	del Cardener	6.617,89	5
T2		Carrer	del Mas Palahí	2.306,02	5
T2		Carrer	del Montnegre	7.161,83	5
T2		Passatge	dels Massaguer	1.333,84	5
T2		Carrer	d'Ullastret	2.349,60	5
T2		Rotonda	d'Ultònia	833,42	5
T2		Carrer	Enric Marquès i Ribalta	7.990,99	5
T2		Pont	Font del Rei	1.305,78	5
T2		Ronda	Fort Roig	4.412,65	5
T2		Carrer	Francesc Macià	2.791,16	5
T2		Plaça	Francesc Calvet i Rubalcaba	1.505,90	5
T2		Passeig	General Mendoza	1.895,88	5
T2		Carrer	Gerundense	1.328,53	5
T2		Carrer	Illa de Formentera	5.445,70	5
T2		Carrer	Illa de Tenerife	2.100,10	5
T2		Carrer	Illes Medes	1.013,77	5
T2		Carrer	Jaume Balmes	626,07	5
T2		Avinguda	Jaume I	12.701,68	7
T2		Passeig	Joan Bosco	7.330,29	5
T2		Carrer	Joan Maragall	3.634,79	5
T2		Carrer	Josep Maria Gironella	2.087,34	5
T2		Carrer	Maria Aurèlia Capmany	4.096,39	5
T2		Carrer	Marques Caldes de Montbui	7.272,23	5
T2		Plaça	Marques de Camps	1.204,40	5
T2		Carrer	Martí Sureda Deulovol	3.655,27	5
T2		Carrer	Mas Barril	4.016,94	5
T2		Carrer	Mestre Francesc Civil	762,67	5
T2		Carrer	Migdia	16.509,87	8
T2		Rotonda	Migdia	934,98	5
T2		Plaça	Miquel de Palol	1.601,43	5
T2		Rotonda	Montilivi	1886,14	5
T2		Avinguda	Montilivi	17.730,30	5
T2		Carrer	Montjuic	3.244,34	5
T2		Passatge	Mossèn Pere Rabat	249,36	5
T2		Carrer	Oviedo	7.183,64	5
T2		Carrer	Pamplona	918,69	5
T2		Carrer	Pau Vila i Dinarès	10.501,52	5
T2		Pujada	Pedrerres	2.035,66	5
T2		Carrer	Pedret	1.919,69	5
T2		Carrer	Pere de Palol	582,04	5
T2		Carrer	Pic de la Dona	2.032,97	5
T2		Carrer	Pic de Peguera	786,98	5
T2		Plaça	Poeta Marquina	1.977,51	5
T2		Carrer	Pont Major	2.599,45	8
T2		Carrer	Portlligat	5.229,05	5
T2		Plaça	Prudenci Bertrana	1.337,74	5

T2		Carrer	Puigsacalm	8.344,73	9
T2		Passeig	Ramon Berenguer II	1.983,92	5
T2		Carrer	Ramon Llull	1.405,89	5
T2		Carrer	Regiment de Baza	1.212,62	5
T2		Plaça	Reina Sibila de Fortià	590,26	5
T2		Carrer	Riera de Can Camaret	1.750,90	5
T2		Carrer	Riera de Mus	12.089,26	7
T2		Carrer	Riu Freser	3.571,35	5
T2		Carrer	Riu Galligants	470,85	5
T2		Carrer	Riu Guell	2.407,02	8
T2		Carrer	Roberto Bolaño Avalos	7.748,46	5
T2		Carrer	Rutlla	5.846,77	5
T2		Ronda	Sant Antoni Maria Claret	2.457,12	5
T2		Carrer	Sant Daniel	2.869,09	5
T2		Carrer	Sant Isidre	1.881,40	5
T2		Carrer	Sant Jordi	2.044,41	5
T2		Avinguda	Sant Narcís	12.636,86	5
T2		Plaça	Sant Pere	948,53	5
T2		Carrer	Sant Salvador d'Horta	1.326,46	5
T2		Ctra	Santa Eugènia	15.223,75	7
T2		Carrer	Santa Llúcia	753,22	5
T2		Carrer	Sarrià de Ter	3.050,50	5
T2		Ctra	Sta. Coloma	6.949,08	5
T2		Carretera	Taialà	7.070,96	5
T2		Carrer	Terç de Miquelets	1.321,62	5
T2		Rambla	Tete Montoliu	3.541,23	5
T2		Carrer	Tomàs Mieres	848,89	5
T2		Pujada	Torre Alfons XII	4.479,07	5
T2		Carrer	Tres Reis	598,67	5
T2		Carrer	Ultonia	1.151,33	5
T2		Carrer	Universitat de Girona	8.712,88	5
T2		Carrer	Vitoria-Gasteiz	2.851,31	5
T2				1.762,14	5
T3	Fontajau	Avinguda	Amical Mauthausen	4.377,93	5
T3	Fontajau	Carrer	Antoni Vares Martinell	10.624,45	5
T3	Fontajau	Carrer	Bluefields	746,48	5
T3	Fontajau	Carrer	Enric Adroher i Pascual	1.677,63	5
T3	Fontajau	Carrer	Font de l'Abat	881,21	5
T3	Fontajau	Carrer	Fontajau	5.845,15	5
T3	Fontajau	Carrer	Françesc Ferrar	4.619,75	5
T3	Fontajau	Carrer	Joan Josep Tharrats i Vidal	881,44	5
T3	Fontajau	Carrer	Narcís Roca i Farreras	2.511,78	5
T3	Fontajau	Carrer	Valentí Almirall i Llozer	3.079,95	5
T3	Montjuïc	Carrer	8 de juliol 1809	494,57	5
T3	Montjuïc	Carrer	Abat Escarré	2.651,38	5
T3	Montjuïc	Carrer	Angela Bivern i Puig	3.106,58	5

T3	Montjuïc	Carrer	Avi Xaxu	831,30	5
T3	Montjuïc	Carrer	Bellpuig	4.474,58	8
T3	Montjuïc	Carrer	Berenguer de Palol	1.719,02	5
T3	Montjuïc	Ronda	Fort Roig	4.846,58	5
T3	Montjuïc	Carrer	Francesc Mateu	754,74	5
T3	Montjuïc	Carrer	Ignasi Iglesias	231,04	5
T3	Montjuïc	Carrer	Jaume Ministral i Masià	440,46	5
T3	Montjuïc	Carrer	Josep Maria Dalmau	410,66	5
T3	Montjuïc	Carrer	Manuel Carrasco i Formiguera	469,70	5
T3	Montjuïc	Carrer	Montjovi	1.613,67	8
T3	Montjuïc	Carrer	Once de setembre	4.233,19	5
T3	Montjuïc	Carrer	Pau Miranda	919,38	9
T3	Montjuïc	Ronda	Peius Pascual i Carbó	3.630,91	5
T3	Montjuïc	Carrer	Puig d'Àguiles	1.692,35	5
T3	Montjuïc	Carrer	Ricard Giralt i Casadesús	757,99	5
T3	Montjuïc	Passatge	Ricard Giralt i Casadesús	1.470,74	5
T3	Montjuïc	Carrer	Riera Bascanella	1.097,25	5
T3	Montjuïc	Carrer	Sant Daniel	4.064,12	5
T3	Montjuïc	Carrer	Silvestre Santaló	465,41	5
T3	Montjuïc	Carrer	Tomàs Roig i Llop	555,74	5
T3	Montjuïc	Carrer	Torre de sant Joan	1.859,00	5
T3	Montjuïc	Carrer	Torre de Sant Lluís	5.969,08	8
T3	Montjuïc	Carrer	Torre de Sant Narcís	6.015,98	5
T3	Montjuïc	Carrer	Torre Suchet	2.657,00	5
T3	Montjuïc	Carrer	Xavier Montsalvatge	2.047,81	5
T3	Pedret	Ronda	Pedret	1.275,64	5
T3	Pedret	Carrer	Pedret	270,07	5
T3	Pedret	Carrer	Sant Pau	837,18	5
T3	Pont Major	Carrer	Agustií Riera i Pau	1.004,85	5
T3	Pont Major	Carrer	Angel Marsà i Beca	898,12	5
T3	Pont Major	Plaça	Camil Geis	696,26	5
T3	Pont Major	Carrer	Comerç	405,31	5
T3	Pont Major	Carrer	Còrsega	528,43	5
T3	Pont Major	Carrer	Embusteros	154,82	5
T3	Pont Major	Carrer	Gran Canària	1.699,01	5
T3	Pont Major	Grup	Grup Pont Major	331,39	5
T3	Pont Major	Grup	Grup Pont Major	2.458,47	5
T3	Pont Major	Grup	Grup Pont Major	672,67	5
T3	Pont Major	Carrer	Illa Cabrera	1.047,05	5
T3	Pont Major	Carrer	Illa de Formentera	474,27	5
T3	Pont Major	Carrer	Illa de la Gomera	530,86	5
T3	Pont Major	Carrer	Illa de la Palma	507,16	5
T3	Pont Major	Carrer	Illa Eivissa	1.400,26	5
T3	Pont Major	Carrer	Illa Fuerteventura	1.353,69	5
T3	Pont Major	Carrer	Illes Filipines	1.500,32	8
T3	Pont Major	Carrer	Illes Formigues	595,31	5

T3	Pont Major	Carrer	Just Manuel Casero i Madrid	699,94	5
T3	Pont Major	Carrer	Menorca	525,30	5
T3	Pont Major	Carrer	Mestre Vicenç Bou	1.003,63	5
T3	Pont Major	Carrer	Riera de Can Camaret	2.456,27	5
T3	Pont Major	Passeig	Sant Joan Bosco (paral·lel)	4.215,35	7
T3	Pont Major	Carrer	Serdenya	2.066,60	5
T3	Pont Major	Carrer	Sicilia	718,03	5
T3	Sant Daniel	Carrer	Carme Auguet i Comalada	996,89	5
T3	Sant Daniel	pujada	Castell	762,69	5
T3	Sant Daniel	pujada	de la Torrassa	3.705,88	5
T3	Sant Daniel	Carrer	de les Monges	3.616,62	5
T3	Sant Daniel	Carrer	Ignasi Iglesias	193,25	5
T3	Sant Daniel	Carrer	Mariano Montorró	2.001,96	5
T3	Sant Daniel	Carrer	Segle XVI	464,13	8
T3	Sant Daniel	Carrer	Tambor Ansó	3.442,38	5
T3	Sant Ponç	Carrer	de l'Esport	5.969,08	8
T3	Sant Ponç	Carrer	Font de la Lluna	1.555,81	8
T3	Sant Ponç	Carrer	Josep Trueta i Raspall	1.715,02	8
T3	Sant Ponç	Carrer	Manuel de Pedrolo	1.377,92	5
T3	Sant Ponç	Carrer	Pep Colomer i Martí	912,94	5
T3	Sant Ponç	Plaça	Sant Ponç	3.246,35	5

ANNEX Nº 02:

LLISTATS DE MOBILITAT

Lista pla d'asfats
Segons incidències al portal

Carrer	Sector	Tipologia	m2 aprox	Estat	Observacions
1 Plaça Vila de Perpinyà	Fontajau	MBC	3.220,00	3	Inclou entrades
1 Avinguda Josep Terradas 2	Fontajau	MBC	4.940,00	2	Antoni Variés a Fontajau
1 Carrer Joanakin Vivesola	Devesa	MBC	4.200,00	3	Pondent de nova clauvajeria
1 Carrer Gràfic	Exemple Sud	MBC	4.960,39	4	Des de c/Barceloneta fins Nigella
1 Passatge Olibe	Sota Eugènia	MBC	4.372,49	5	Des de Avinguda Sant Narcís Port del Dissolent
1 Passatge Olibe	Sota Eugènia	MBC	13.214,99	3	Des de Port el Dissolent fins a Rotonda Tren al Dret. ATENCIÓ DRECAT
1 Nigella	Exemple Sud	MBC	6.811,11	4	Des d'Enri Gràfic fins Calles de Montbau
1 Camí Vell de Fornells	Palau Sacosta/Wa	MBC	7.420,91	5	Des de c/Església de Sant Miquel fins c/ Aragó
1 Rajoles	Sant Pau	MBC	1.588,47	5	Tot
1 Riu Terri	Sant Pau	MBC	2.659,77	5	Tot
1 Lluís Porcots	Montilla/Cruïeta	MBC	9.307,54	4	Des de Castell de Perallada fins a rotunda Creu de Palau
1 Ctra de Teulada	Demers/Teulada	MBC	4.950,00	3	Des de rotonda fins Josep Maria Prats
1 Sota Eugènia	Santa Eugènia	MBC	8.600,00	3	Des de Tardanelles fins Aguties
1 Carrer Teulada de Sant Miquel	Palau Sacosta/Wa	MBC	10.000,00	3	Des de Creu de Palau fins número 18 i botxaria o carrer bici
1 Carrer Francesc	Montilla/Cruïeta	MBC	1.365,00	5	Des de l'GEIG fins al número 1-4. fins carrer Santiago Coocurat
1 Carrer Carrer Esplanada de Sant Miquel	Palau Sacosta/Wa	MBC	1.955,00	4	Des de l'GEIG fins via Cambert
1 Bellver 21-36	Montjàc	MBC	2.240,72	4	
1 Montjàc	Montjàc	MBC	1.657,24	4	
1 C-65 Tronc	Màs Xirps/Avellaneda	MBC	10.000,00	3	
1 C-65 Ramals	Màs Xirps/Avellaneda	MBC	10.000,00	3	
1 Juntes ports	Varié	Varié	1,00	4	Càrrega juntes 20155016157
1 Carrer del Carrer	Carme/Vinda	MBC	14.900,00	4	Tot
1 Carrer Orient	Car Gilbert	MBC	6.114,21	4	Tot
1 Carrer Puigneuïd	Car Gilbert	MBC	1.542,35	4	Entre carrer Orient i Riu Güell
1 Carrer Santiago Sobrenouls	Exemple Sud	MBC	1.142,15	3	Tot
1 Carrer Empirans	Exemple Sud	MBC	1.417,99	4	Des de Carrer Bilbao fins Pamplona
1 Avinguda de França (Inocènç Rossí)	Sant Pau	MBC	14.005,11	4	Direcció nord (del Port de França a plaça Pescanyó)
1 Carrer Esperit Sant de la Lluïsa i Maria Trullàs	Sant Pau	MBC	10.562,00	4	
1 Carrer Aragó (entre Galícia i carrer Ramoní)	Palau Sacosta/Wa	MBC	6.216,42	3	
1 Gran Via Lluïsa	Exemple Nord	MBC	6.367,23	3	Entre Marquès de Camps i Joan Maragall
1 Battonia Rufins Caballers	Montilla/Cruïeta	Varié	2.795,04	4	Pondent actualitzat CATSA
1 Camp Gormau/Palau/Sota Coloma (Pla Abastaments)	Màs Xirps/Avellaneda	MBC	10.742,14	4	
1 Camp de les Lloses (Pla Abastaments)	Màs Xirps/Avellaneda	MBC	10.868,00	3	
1 Carrer Sant Pau	Barrí Vell	MBC	1.041,79	3	
1 Veïnat dels Caputxins (Pivó a Torre G)	Les Palmeres	MBC	6.265,07	4	
1 Veïnat dels Caputxins (carré)	Les Palmeres	Varié	1.292,28	5	Carré sense asfaltar
1 Carrer Bernat de Llú	Demers/Teulada	MBC	3.750,70	4	Entre Carrer Gregori i Raimon Balañes (inclou rotonda Carrer Aragó)
1 Carrer Parc Major/Elis Filigranes	Port Major	MBC	6.945,28	4	Carrer interior dels pisos
1 Carrer Riu Güell	Màs Xirps/Car Gilbert	MBC	18.718,17	4	Del passatge Olibe a rotonda de Salt (inclou rotonda Riu Güell)
1 Cruïlla carrer de Fornells Aragó	Palau Sacosta/Wa	MBC	895,39	4	
1 Carrer Marçà de Castro	Exemple	Adhesions		5	Actuacions puntuals
1 Plaça Porta Marquès	Exemple Nord	Adhesions		5	Trasllatut ADF

Lista pla d'asfalts

Segona inspeccions

	Carrer	Sector	Tipologia	m2 aprox.	Estat	Observacions
3	Carrer Segle XVI	Sant Carlel	Formigó	580,00	4	Formigó. Tot el carrer
3	C/da Mikaela	Montjuïc	MBC	971,93	5	
3	Torre de Sant Llàies	Montjuïc	MBC	3.000,00	4	Tot el carrer
3	Les Ories	Torre Gironella	Formigó	500,00	3	Tot el carrer
3	Pont Major (rodadura)	Pont Major	MBC	3.000,00	2	
3	Vial lateral Bosco-Fort major	Pont Major	MBC	5.398,63	3	Des de Ramon Llull fins a Àngel Marsà
3	Carrer Francesc Pàdua i Quer	Montilivi/Cruaeta	MBC	815,06	3	Entre Montilivi-Pericot (tot els carrers)
3	Palco dels Sotres	Carre/Vista	Formigó	1.093,76	3	Formigó
3	Torre de Sant Narcís	Montjuïc	MBC	6.035,00	2	En aquests moments està tallat
3	Alvarez de Castro	Exemple Nord	Adoquins	700,79	4	
3	Carrers Avellaner/Catanyer	Font de la Polsera	MBC	2.120,42	4	
3	Aparcament de Fontajau	Fontajau	MBC	1,00	4	Fonajau a la zona d'aparcament. Mol arreglar
3	Aparcament de motos plaça Catalunya	Mercadal	MBC	1,00	4	
3	Auda Sant Narcís	Sant Narcís	MBC	3.203,10	4	Entre Sra Eugènia i passeig Dret (algun forat i rodadura). ATENCIÓ BRCAT
3	Carrer Reina de Mòn	Palau Sacosta/Av	MBC	2.505,60	3	Entre Albi i rotonda Vídua-Gustau
3	Hospital/Pompeu Fabra	Mercadal	Adoquins	1.093,81	4	Treure i col·locar adoquins
3	Bonastruc de Porta	Exemple Nord	MBC	10.462,67	3	Tot
3	Torre Gironella (jardí)	Torre Gironella	Formigó	1.000,00	4	reparacions de formigó. Estimació
3	Torre Gironella (jardí)	Torre Gironella	MBC	1.672,89	4	
3	Carrer Mercè Rodoreda	Montilivi/Cruaeta	MBC			

**ADDENDA N° 06:
PROGRAMA D'ACTUACIONS**

1 OBJECTE

L'objecte d'aquesta addenda és realitzar una programació a mig termini (10 anys) de les actuacions concretes a realitzar de conservació ordinària de fermes d'aglomerat asfàltic (en termes col·loquials, el que s'entén per un reasfaltat), per tal de servir de base a la presa de decisions.

Atès que l'estat d'un paviment d'aglomerat pot sofrir un envelliment accelerat en funció de l'ús o de les condicions particulars, aquesta programació s'haurà de revisar abans de la seva aprovació per reajustar, si s'escau, les actuacions concretes que es duran a terme en cada període.

2 CRITERI DE PLANIFICACIÓ I PRESSUPOST ANUAL

Per realitzar la planificació s'ha considerat un termini de renovació de la xarxa principal de 15 anys (superior a la vida útil estimada: 10 anys), de 20 anys per a la xarxa col·lectora (superior a la vida útil estimada: 15 anys), i de 50 anys per a la xarxa terciària (superior a la vida útil estimada: 45 anys).

S'han considerat terminis més perllongats que l'òptim atès que la dotació pressupostària anual és elevada, molt més si comparem amb les dotacions d'anys enrere.

Per altra banda, s'ha de tenir en compte que amb aquesta programació hi hauran carrers de la xarxa principal sobre els que no es farà cap actuació de millora general del ferm fins d'aquí a 15 anys, de la xarxa col·lectora seran 20 anys, y de la xarxa terciària fins als 50 anys, la qual cosa, amb l'envelliment generalitzat dels paviments, pot arribar a ser massa optimista.

Amb el criteri indicat, el pressupost anual que s'hauria de destinar per fer un manteniment preventiu de la xarxa viària és el següent:

Via	Superfície [m2]	Anys renov.	% renov.	Sup. Renov	Preu unit	Pressupost (IVA inclòs)
Xarxa Principal	352.237,57	15	6,67%	23.482,50	36,00 €	845.370,17 €
Xarxa Col·lectora	469.444,34	20	5,00%	23.472,22	36,00 €	844.999,82 €
Xarxa Terciària	877.145,76	50	2,00%	17.542,92	25,00 €	438.572,88 €
Total	1.698.827,67					2.128.942,87 €

Aquest import inclou un 21% d'IVA

Respecte a l'import anual per determinar el Valor Estimat del Contracte, tenint en compte un 10% d'excessos d'amidaments, i sense considerar cap modificació prevista atesa la pròpia naturalesa dels treballs, ascendeix a 1.935.402,61 €.

3 PROGRAMA D'ACTUACIONS

En base als criteris establerts, s'ha realitzat una programació estimativa a 10 anys vista de les actuacions a realitzar i que s'adjunta a continuació.

Per realitzar aquesta programació s'ha tingut en comte l'estat actual de les vies, la intensitat mitjana diària de vehicles pesants estimada, els servei ofert i la localització, en base a les dades disponibles.

Les actuacions anuals de la xarxa principal i col·lectora s'han concretat per carrers, no així les de la xarxa terciària ja que en aquest moment no es disposen de dades suficients de la totalitat de la xarxa que permeti la prioritització concreta per carrers.

PROGRAMACIÓ D'ACTUACIONS					Data Prevista	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
CONSERVACIÓ ORDINÀRIA: XARXA PRINCIPAL															
			Superfície	Pressupost											
T1_1	XARXA PRINCIPAL ACTUACIÓ Nº 01	Sup. Aprox 6,66% total (1/15 anys)	23.149,14	833.369,04 €	2026	■									
T1_2	XARXA PRINCIPAL ACTUACIÓ Nº 02	Sup. Aprox 6,66% total (1/15 anys)	23.568,94	848.481,84 €	2027		■								
T1_3	XARXA PRINCIPAL ACTUACIÓ Nº 03	Sup. Aprox 6,66% total (1/15 anys)	24.165,89	869.972,04 €	2028			■							
T1_4	XARXA PRINCIPAL ACTUACIÓ Nº 04	Sup. Aprox 6,66% total (1/15 anys)	22.830,47	821.896,92 €	2029				■						
T1_5	XARXA PRINCIPAL ACTUACIÓ Nº 05	Sup. Aprox 6,66% total (1/15 anys)	23.002,93	828.105,48 €	2030					■					
T1_6	XARXA PRINCIPAL ACTUACIÓ Nº 06	Sup. Aprox 6,66% total (1/15 anys)	24.049,77	865.791,72 €	2031						■				
T1_7	XARXA PRINCIPAL ACTUACIÓ Nº 07	Sup. Aprox 6,66% total (1/15 anys)	23.135,63	832.882,68 €	2032							■			
T1_8	XARXA PRINCIPAL ACTUACIÓ Nº 08	Sup. Aprox 6,66% total (1/15 anys)	22.961,45	826.612,20 €	2033								■		
T1_9	XARXA PRINCIPAL ACTUACIÓ Nº 09	Sup. Aprox 6,66% total (1/15 anys)	23.731,47	854.332,92 €	2034									■	
T1_10	XARXA PRINCIPAL ACTUACIÓ Nº 10	Sup. Aprox 6,66% total (1/15 anys)	24.275,54	873.919,44 €	2035										■
CONSERVACIÓ ORDINÀRIA: COL·LECTORA															
T2_1	XARXA COL·LECTORA ACTUACIÓ Nº 01	Sup. Aprox 5% total (1/20 anys)	23.536,88	847.327,68 €	2026	■									
T2_2	XARXA COL·LECTORA ACTUACIÓ Nº 02	Sup. Aprox 5% total (1/20 anys)	24.156,39	869.629,94 €	2027		■								
T2_3	XARXA COL·LECTORA ACTUACIÓ Nº 03	Sup. Aprox 5% total (1/20 anys)	23.294,07	838.586,42 €	2028			■							
T2_4	XARXA COL·LECTORA ACTUACIÓ Nº 04	Sup. Aprox 5% total (1/20 anys)	23.636,16	850.901,76 €	2029				■						
T2_5	XARXA COL·LECTORA ACTUACIÓ Nº 05	Sup. Aprox 5% total (1/20 anys)	23.917,87	861.043,32 €	2030					■					
T2_6	XARXA COL·LECTORA ACTUACIÓ Nº 06	Sup. Aprox 5% total (1/20 anys)	23.936,37	861.709,32 €	2031						■				
T2_7	XARXA COL·LECTORA ACTUACIÓ Nº 07	Sup. Aprox 5% total (1/20 anys)	23.703,72	853.333,92 €	2032							■			
T2_8	XARXA COL·LECTORA ACTUACIÓ Nº 08	Sup. Aprox 5% total (1/20 anys)	23.143,18	833.154,48 €	2033								■		
T2_9	XARXA COL·LECTORA ACTUACIÓ Nº 09	Sup. Aprox 5% total (1/20 anys)	23.700,10	853.203,60 €	2034									■	
T2_10	XARXA COL·LECTORA ACTUACIÓ Nº 10	Sup. Aprox 5% total (1/20 anys)	24.176,57	870.356,52 €	2035										■
CONSERVACIÓ ORDINÀRIA: Terciària															
T2_1	XARXA Terciària ACTUACIÓ Nº 01	Sup. Aprox 2% total (1/50 anys)	17.542,92	438.572,88 €	2026	■									
T2_2	XARXA Terciària ACTUACIÓ Nº 02	Sup. Aprox 2% total (1/50 anys)	17.542,92	438.572,88 €	2027		■								
T2_3	XARXA Terciària ACTUACIÓ Nº 03	Sup. Aprox 2% total (1/50 anys)	17.542,92	438.572,88 €	2028			■							
T2_4	XARXA Terciària ACTUACIÓ Nº 04	Sup. Aprox 2% total (1/50 anys)	17.542,92	438.572,88 €	2029				■						
T2_5	XARXA Terciària ACTUACIÓ Nº 05	Sup. Aprox 2% total (1/50 anys)	17.542,92	438.572,88 €	2030					■					
T2_6	XARXA Terciària ACTUACIÓ Nº 06	Sup. Aprox 2% total (1/50 anys)	17.542,92	438.572,88 €	2031						■				
T2_7	XARXA Terciària ACTUACIÓ Nº 07	Sup. Aprox 2% total (1/50 anys)	17.542,92	438.572,88 €	2032							■			
T2_8	XARXA Terciària ACTUACIÓ Nº 08	Sup. Aprox 2% total (1/50 anys)	17.542,92	438.572,88 €	2033								■		
T2_9	XARXA Terciària ACTUACIÓ Nº 09	Sup. Aprox 2% total (1/50 anys)	17.542,92	438.572,88 €	2034									■	
T2_10	XARXA Terciària ACTUACIÓ Nº 10	Sup. Aprox 2% total (1/50 anys)	17.542,92	438.572,88 €	2035										■

3.1 ACTUACIONS XARXA PRINCIPAL I COL·LECTORA. ANY 2026

TIPUS	Carrer		Sup. Asphalt m2
T1	Avinguda	de França: Tram 1	2.438,41
T1	Avinguda	de França: Tram 2	2.295,55
T1	Carrer	Emili Grahit; Tram 1	2.747,72
T1	Carrer	Emili Grahit; Tram 2	2.876,04
T1	Carrer	Emili Grahit; Tram 3	3.227,29
T1	Carrer	Riu Güell; Tram Z	3.384,76
T1	Carrer	Sant Gregori; Tram 3	1.934,80
T1	Carrer	Sant Gregori; Tram 4	2.395,78
T1	Plaça	Vila de Perpinya	1.848,79
	Total:		23.149,14

TIPUS	Carrer		Sup. Asphalt m ²
T2	Carrer	Pere de Palol	582,04
T2	Carrer	Pere de Palol	1.762,14
T2	Pujada	Creu de Palau	2.265,30
T2	Carrer	Pic de la Dona	2.032,97
T2	Carrer	d'Adri	6.077,75
T2	Carrer	Collsacabra	2.184,87
T2	Carrer	Illa de Formentera	5.445,70
T2	Pont	de l'Areny	836,51
T2	Carrer	d'Ullastret	2.349,60
	Total:		23.536,88

3.2 ACTUACIONS XARXA PRINCIPAL I COL·LECTORA. ANY 2027

TIPUS	Carrer		Sup. Asphalt m2
T1	Passeig	de la Devesa	1.732,55
T1	Rotonda	de la Devesa	1.602,29
T1	Passeig	de la Devesa; Tram 1 Vial Dret	1.669,76
T1	Passeig	de la Devesa; Tram 1 Vial Esq	875,66
T1	Passeig	de la Devesa; Tram 2	2.975,89
T1	Passeig	de la Devesa; Tram 3	1.611,89
T1	Carrer	del Pont de la Barca	1.657,91
T1	Rotonda	del Rellotge	2.278,13
T1	Carrer	del Riu Guell (devesa	4.996,65
T1	Rotonda	Reggio Emilia	1.513,26
T1	Carrer	Reggio Emilia; Tram 1 Vial Dret	1.284,19
T1	Carrer	Reggio Emilia; Tram 1 Vial Esq.	1.370,76
	Total:		23.568,94

TIPUS	Carrer		Sup. Asphalt m ²
T2	Avinguda	Jaume I TR1	12.701,69
T2	Plaça	Francesc Calvet i Rubalcaba	1.505,90
T2	Carrer	Ultonia	1.151,33
T2	Plaça	Reina Sibil·la de Fortià	590,26
T2	Carrer	Marques Caldes de Montbui	7.272,23
T2	Rotonda	Migdia	934,98
	Total:		24.156,39

3.3 ACTUACIONS XARXA PRINCIPAL I COL·LECTORA. ANY 2028

TIPUS	Carrer		Sup. Asphalt m2
T1	Avinguda	de França: Tram 3	2.036,38
T1	Avinguda	de França: Tram 4	1.886,98
T1	Carrer	del Pont Major	2.320,25
T1	Rotonda	Marie Curie	1.170,25
T1	Rotonda	Passeig Olot	1.136,98
T1	Carrer	Reggio Emilia; Tram 2 Vial Dret	1.542,84
T1	Carrer	Reggio Emilia; Tram 2 Vial Esq.	1.736,00
T1	Carrer	Riu Güell TR2	7.200,71
T1	Rotonda	Sta. Coloma	1.949,98
T1	Carrer	Sta. Coloma; Tram 5 Calçada central	3.188,82
	Total:		24.169,19

TIPUS	Carrer		Sup. Asphalt m ²
T2	Carrer	Riu Guell	2.407,02
T2	Avinguda	Jaume I TR2	12.064,04
T2	Carrer	Sant Salvador d'Horta	1.326,46
T2	Carrer	Sant Daniel	2.869,09
T2	Carrer	Canet d'Adri	4.378,10
T2	Passatge	Mossèn Pere Rabat	249,36
	Total:		23.294,07

3.4 ACTUACIONS XARXA PRINCIPAL I COL·LECTORA. ANY 2029

TIPUS	Carrer		Sup. Asphalt m2
T1	Rotonda	Lluís Pericot	873,99
T1	Avinguda	Lluís Pericot; Tram 1	1.869,43
T1	Avinguda	Lluís Pericot; Tram 2 Vial Dret	1.668,61
T1	Avinguda	Lluís Pericot; Tram 2 Vial Esq.	1.929,41
T1	Plaça	Marques de Camps	852,23
T1	Rotonda	Mas Gri	4.481,99
T1	Carrer	Riu Güell TR1	11.154,81
	Total:		22.830,47

TIPUS	Carrer		Sup. Asphalt m ²
T2	Rotonda	Montilivi	1886,14
T2	Avinguda	Montilivi	17.730,30
T2	Carrer	Cassà Costal	1.483,16
T2	Carrer	Ramon Llull	1.405,89
T2	Carrer	Antoni Gaudí i Comet	1.130,67
	Total:		23.636,16

3.5 ACTUACIONS XARXA PRINCIPAL I COL·LECTORA. ANY 2030

TIPUS	Carrer		Sup. Asfalt m2
T1	Carrer	Oviedo	11.155,16
T1	Carrer	Pic de Peguera	1.193,76
T1	Rotonda	Pont de pedret	2.420,84
T1	Avinguda	Ramon Folch	2.513,09
T1	Carrer	Sant Gregori; Tram 5	2.024,37
T1	Carrer	Sant Gregori; Tram 6	3.695,71
	Total:		23.002,93

TIPUS	Carrer		Sup. Asfalt m ²
T2	Pujada	Torre Alfons XII	4.479,07
T2	Carrer	Pedret	1.919,69
T2	Carrer	Montjuic	3.244,34
T2	Ronda	Fort Roig	4.412,65
T2	Carretera	Taietà	7.070,96
T2	Carrer	Francesc Macià	2.791,16
	Total:		23.917,87

3.6 ACTUACIONS XARXA PRINCIPAL I COL·LECTORA. ANY 2031

TIPUS	Carrer		Sup. Asphalt m2
T1	Plaça	Assemblea de Catalunya	1.739,94
T1	Ronda	Ferran Puig	2.390,74
T1	Carrer	Gironella	2.277,83
T1	Avinguda	Lluís Pericot; Tram 4 Vial Dret	1.548,18
T1	Avinguda	Lluís Pericot; Tram 4 Vial Esq.	1.706,06
T1	Carrer	Oviedo	1.549,35
T1	Plaça	Països Catalans	2.167,52
T1	Avinguda	Tarradellas TR1	1.551,48
T1	Avinguda	Tarradellas TR2	9.118,67
	Total:		24.049,77

TIPUS	Carrer		Sup. Asphalt m ²
T2	Carrer	Sta. Coloma; Tram 1	6.949,08
T2	Carrer	del Mas Palahí	2.306,02
T2	Avinguda	Sant Narcís	12.636,86
T2	Carrer	Sant Jordi	2.044,41
	Total:		23.936,37

3.7 ACTUACIONS XARXA PRINCIPAL I COL·LECTORA. ANY 2032

TIPUS	Carrer		Sup. Asphalt m2
T1	Pont	Aurora	5.033,92
T1	Pujada	Creu de Palau	9.337,40
T1	Avinguda	de França: Tram 5	1.872,61
T1	Rotonda	Fontajau	1.962,83
T1	Avinguda	Lluís Pericot; Tram 5 Vial Dret	2.452,24
T1	Avinguda	Lluís Pericot; Tram 5 Vial Esq.	2.476,63
Total:			23.135,63

TIPUS	Carrer		Sup. Asphalt m ²
T2	Carrer	Sta. Coloma; Tram 2	6.949,08
T2	Carrer	Costabona	2.018,18
T2	Carrer	Mestre Francesc Civil	762,67
T2	Carrer	d'Aragó	7.288,87
T2	Carrer	Sarrià de Ter	3.050,50
T2	Carrer	Gerundense	1.328,53
T2	Carrer	Tomàs Mieres	848,89
T2	Carrer	Can Sunyer	1.457,00
Total:			23.703,72

3.8 ACTUACIONS XARXA PRINCIPAL I COL·LECTORA. ANY 2033

TIPUS	Carrer		Sup. Asfalt m2
T1	Carrer	de Pedret	13.940,88
T1	Pont	de Pedret	579,80
T1	Carrer	de Salt	8.440,77
Total:			22.961,45

TIPUS	Carrer		Sup. Asfalt m ²
T2	Carrer	Migdia	16.509,87
T2	Carrer	Creu	5.799,89
T2	Rotonda	d'Ultònia	833,42
Total:			23.143,18

3.9 ACTUACIONS XARXA PRINCIPAL I COL·LECTORA. ANY 2034

TIPUS	Carrer		Sup. Asphalt m2
T1	Carrer	Cami vell de Fornells	9.817,74
T1	Pont	de l'Aigua	637,20
T1	Carrer	de Palafrugell	4.990,09
T1	Rotonda	de Riu Güell	1.836,84
T1	Rotonda	de Santa Eugènia	889,09
T1	Avinguda	Lluís Pericot; Tram 6 Vial Dret	2.459,00
T1	Avinguda	Lluís Pericot; Tram 6 Vial Esq.	2.214,76
T1	Rotonda	Pont Major	886,75
	Total:		23.731,47

TIPUS	Carrer		Sup. Asphalt m ²
T2	Ronda	Sant Antoni Maria Claret	2.457,12
T2	Carrer	Enric Marquès i Ribalta	7.990,99
T2	Carrer	del Montnegre	7.161,83
T2	Pujada	Barrufa	6.090,16
	Total:		23.700,10

3.10 ACTUACIONS XARXA PRINCIPAL I COL·LECTORA. ANY 2035

TIPUS	Carrer		Sup. Asphalt m ²
T1	Carrer	de Taiala	923,18
T1	Rotonda	de Taialà	1.423,02
T1	Rotonda	del Pont de la Barca	760,16
T1	Rotonda	Emili Grahit	1.510,14
T1	Carrer	Emili Grahit; Tram 4	3.597,88
T1	Carrer	Emili Grahit; Tram 5	4.171,76
T1	Rotonda	Joaquim Vayreda	744,50
T1	Rotonda	Josep Tarradellas	1.928,90
T1	Passeig	Passeig Olot TR1	9.216,00
	Total:		24.275,54

TIPUS	Carrer		Sup. Asphalt m ²
T2	Carrer	Carme	10.317,12
T2	Carrer	Pau Vila i Dinarès	10.501,52
T2	Carrer	Pic de Peguera	786,98
T2	Carrer	Riu Galligants	470,85
T2	Carrer	Illa de Tenerife	2.100,10
	Total:		24.176,57