



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

**REDACCIÓ DE DOCUMENTS BASE PER A INCORPORACIÓ DE CAMINS ALS INVENTARIS
MUNICIPALS DE CAMINS DEL CATÀLEG DE SERVEIS I ACTIVITATS 2026. 6 LOTS.**

Núm. expedient SAP: 2026/0030120. CODI: 23308AT01

ÍNDEX

1 INTRODUCCIÓ	2
2 CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS	5
3 OBJECTE DEL CONTRACTE	5
4 TERMINI.....	5
5 LLIURAMENTS.....	5
6 DOCUMENTACIÓ QUE ES LLIURARÀ A L'ADJUDICATARI	6
7 PRESSUPOST DE LICITACIÓ.....	7

U:\SPISM\Tasques\23308AT01 Contractació 6 lots CSA 2026 camins municipals\1.Doc admtiva\01-
Contractacio\20260728_23308AT01 PPTP 6 lots CSA2026.docx



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

1 INTRODUCCIÓ

Dintre del Catàleg Xarxa de Governos Locals que ofereix la Diputació de Barcelona als municipis, hi ha un apartat específic de Xarxa viària de titularitat municipal (Àrea d'Infraestructures i Territori), on s'ofereixen diversos productes per a l'elaboració de documents sobre la gestió dels camins municipals amb la finalitat de dotar els ajuntaments d'un instrument fonamental per a la defensa de camins públics que integren la xarxa viària del municipi.

L'objecte d'aquesta memòria és la definició de les condicions i criteris tècnics particulars que han de servir de base per a la redacció dels estudis relacionats amb els suport als ens locals del recurs tècnic "Camins municipals", que es gestionen a través del Catàleg de la Xarxa de Governos Locals 2026 :

- Document base per la incorporació de camins als Inventaris municipals de camins de: **Viver i Serrateix, Santa Maria de Merlès, Castellar de n'Hug, Sagàs, l'Espunyola, Sant Antoni de Vilamajor.**

a) Metodologia i contingut

1. Definició de capa base de treball. Per a la definició de la població de camins a incloure a l'estudi, caldrà que els mateixos s'acompanyin d'una consulta massiva de fonts documentals per una comprovació de la seva existència històrica. Primerament es crearà una capa base de treball, resultat de l'anàlisi de les següents fonts documentals: minutes municipals 1:25.000 (1914-1936), primera edició de MTN, les ortofotos dels vols americans (1956-57), cadastre actual i d'implantació i el Geoportal del Registre de la propietat, així com d'altres camins que tot i que no ser històrics es considerin susceptibles de ser incorporats. Altrament caldrà analitzar la funcionalitat/ús públic del camí.

El resultat obtingut d'aquest anàlisi constituirà una primera proposta de treball, però no serà la capa definitiva de camins, en ser susceptible d'incorporacions o eliminacions conforme vagi avançant en l'estudi.

2. Definició de capa de treball. Abans de començar el treball de camp i la consulta massiva i, considerant que el present estudi és extens en quant a camins inventariats i en quant a territori, el consultor convocarà i realitzarà, com a mínim, una reunió a l'ajuntament per debatre amb els tècnics municipals possibles observacions a considerar a la capa base de treball. A la mateixa seran convidats els directors i gestor/supervisors dels encàrrecs.

També, i si fos necessari per descartar o acceptar la incorporació de camins a la capa de treball, realitzarà inspeccions sobre el terreny. Aquesta mateixa capa també passarà per revisió de la Unitat de Camins municipals, Accessibilitat i Gestió del suport municipal.

Un cop acordada la capa de treball el consultor haurà de facilitar als contactes municipals el Document de lliurament i validació de la capa definitiva de camins a incorporar a l'estudi, per posteriorment entregar-ho com a Documentació a lliurar (*signat pel consultors i els tècnics municipals*).

Els següents passos, de Consulta massiva de fonts històriques i documentals i Feina de camp, es treballaran en paral·lel i fins concretar la capa definitiva de camins a incorporar al Document base per la incorporació de camins als Inventaris municipals de camins. Per a la concreció de la



mateixa, la Unitat de Camins municipals, Accessibilitat i Gestió del suport municipal instarà a la realització de noves reunions.

3. Consulta massiva de fonts històriques i documentals. La capa final de camins, que s'entendrà com a definitiva, serà sobre la que s'haurà de fer la consulta massiva de fonts històriques i documentals i que seràn, a més de les capes detallades anteriorment (minuts municipals 1:25.000 (1914-1936), les ortofotos dels vols americans (1956-57) i el cadastre actual), els "catastrones" o minuts del MTN 1:50.000 (1915-1960) i les ortofotos dels vols americans (1945-46), el cadastre actual i el cadastre d'implantació, així com el Geoportal del Registre de la propietat. Podrien haver-se de consultar d'altres fonts d'informació en els casos que les mateixes contribueixin significativament a la resolució de dubtes, i a criteri de la Unitat de Camins municipals, Accessibilitat i Gestió del suport municipal.

L'anàlisi i posterior processament consistirà en indicar, per a cada camí, les fonts documentals o d'altres fonts en que, parcialment, totalment, s'ha detectat la seva existència històrica, o si no s'ha detectat, així com les pertinents observacions per font estudiada i una concloent d'indícis de titularitat del camí. En casos de camins no històrics caldrà detallar la font i motivació (funcionalitat, ús públic...) que fa a aquests camins susceptibles de ser incorporats als Documents base per la incorporació de camins als Inventaris municipals de camins.

Es farà tant amb els camins de trànsit rodat com amb els senders.

4. Feina de camp. Es defineix una primera fase de treball de camp i recollida de dades, i una segona fase de compilació i organització de les dades obtingudes a camp.

En el cas dels Documents base per la incorporació de camins als Inventaris municipals de camins que derivin de Catàlegs de camins municipals prèviament redactats, el treball de camp es concretarà només si es donés el cas de camins que no havien estat catalogats o aquells en que les seves característiques geomorfològiques han estat alterades considerablement (per exemple per obres de condicionament i millora).

El conjunt de dades que es recolliran a camp per al seu posterior processament seran: tipologia de camí, topònims inicial i final, regulació i estat general, a més de l'amplada i tipus de ferm, per PQ.

L'inici i final de cada camí es defineix tenint en compte on era situada la via principal o nucli urbà més proper; així, el començament de cada camí es situa a l'extrem més proper a aquests i el final del camí, a l'extrem més distà.

La feina de camp només es farà amb camins aptes per al trànsit rodat.

5. Processament de dades. El processament de dades consistirà en: Digitalització dels camins, introducció d'informació a la base de dades (tant del resultat de la consulta massiva de fonts històriques i documentals, com les recollides a camp), elaboració de les fitxes dels camins, creació de plànols i reportatge fotogràfic.

En el cas dels Documents base per la incorporació de camins als Inventaris municipals de camins que derivin de Catàlegs de camins municipals prèviament redactats, el processament de dades es concretarà per a tots els camins del municipi, ja sigui per nova incorporació o perquè provenguin del Catàleg prèviament redactat. En aquest últim cas, les dades a processar i organitzar seran facilitades per la Unitat de Camins municipals, Accessibilitat i Gestió del suport municipal.

Així doncs, per a cada unitat camí (de nova incorporació o provinent de Catàleg prèviament redactat) el resultat obtingut ha de ser:

U:\SPISM\Tasques\23308AT01 Contractació 6 lots CSA 2026 camins municipals\1.Doc admtiva\01-Contractacio20260728_23308AT01 PPTP 6 lots CSA2026.docx



- Fitxa del camí
- Reportatge fotogràfic
- Fotografies com a fitxers individuals, amb les següents propietats: orientació horitzontal, Resolució (px): 1024 x 768, ppp: 72, Profunditat de color (bpp): 24, Perfil de color: sRGB/RGB, Pes (kB): < 500 kB (aprox.) i Format: jpg. *Format del nom: CodiCami-PQ_km_hm.jpg (Exemple: M08009_201_PQ_0_600.jpg).*
- Plànols generals de camins del municipi
- Plànol de situació del camí a escala 1:5.000 en el qual es defineix: el traçat del camí i la numeració per PQ's, la toponímia complementària i els elements més remarcables.
- Taula resultat i observacions consulta massiva de fonts històriques
- Plànols de consulta massiva (Plànols generals amb resultats per a cada font consultada)

Respecte aquest conjunt de documents, per als senders, en no haver-se fet feina de camp, alguns dels camps de la Fitxa del camí no es podran omplir, així com el Reportatge Fotogràfic. En tot cas, s'acceptaran fotografies del mateix en el cas que el consultor hi hagi pogut accedir o bé els tècnics de l'ajuntament les hagin facilitat.

Es considera important que els treballs de camp els realitzi sempre el mateix equip, tenint en compte que una part de les dades de camp a obtenir són subjectives. D'aquesta manera es mantenen els criteris de definició dels elements de l'estudi en la presa de dades.

6. Sistemes d'informació geogràfica. Els punts quilomètrics dels camins esdevenen un sistema de mesura unidimensional que permet simplificar la recollida i la representació de la informació (elements puntuals i lineals), utilitzant la seva posició relativa (el punt quilomètric) al llarg del camí, sense necessitat de conèixer la seva localització absoluta, és a dir, les seves coordenades geogràfiques exactes. D'aquesta manera, es pot representar gràficament tota la informació recollida, únicament associant-la a qualsevol tram, independentment del seu inici i final (s'entén punt quilomètric inicial i final). Aquesta informació pot representar-se, enllaçar-se i analitzar-les sense afectar la geometria lineal de referència.

El procediment tipus de treball és el següent:

- Creació del fitxer rutes de camins.
- Representació cartogràfica de la informació alfanumèrica.

Respecte el fitxer gràfic de rutes de camins, el sentit de digitalització de cada camí haurà de correspondre amb l'indicat (topònim inici, topònim final) i d'acord al sentit de recollida de dades de camp, ja siguin camins de nova incorporació com provinents de Catàlegs prèviament redactats.

El sistema de referència de treballa serà el ETRS89 pel fus 31 N (codi EPSG 25831).

La capa gràfica que representa els camins serà de tipus línia i singlepart, i inclourà el valor M.

Les geometries compliran les normes topològiques especificades a l'Annex 1.

b) Procediments associats

1. Per als Documents base per la incorporació de camins als Inventaris municipals de camins que deriven de Catàlegs de camins municipals prèviament redactats, es facilitarà al consultor, prèvia descàrrega, la informació gràfica i alfanumèrica necessària perquè la mateixa sigui incorporada al nou estudi. És possible que en la definició de la capa de treball calgui retramificar camins provinents del Catàleg. En aquests casos, i en



conseqüència, caldrà reconstruir la base de dades acord amb les noves traces/nous camins.

2. Es facilitarà una capa base de senders del municipi, com a primera aproximació a la població de senders del municipi. Sobre aquest caldrà estudiar quins compleixen els condicionants per ser inclosos, a partir de l'estudi de les fonts documentals històriques. Podrien haver-se de consultar d'altres fonts d'informació en els casos que les mateixes contribuïxin significativament a la confecció final d'aquesta capa, ja siguin facilitades per l'ajuntament o a criteri de la Unitat de Camins municipals, Accessibilitat i Gestió del suport municipal .
3. El consultor podrà fer servir com a eina de treball un visor amb els enllaços WMS a les fonts d'informació històrica i documental que ho permetin, previ accés facilitat per la Unitat de Camins municipals, Accessibilitat i Gestió del suport municipal .
4. Un cop redactat l'esborrany de l'estudi, el consultor tindrà una 2a reunió a l'ajuntament amb els corresponents tècnics. Partint de l'estudi redactat, l'exposarà i assessorarà al llarg del procediment d'aprovació del mateix. El consultor resoldrà les qüestions jurídico-tècniques relacionades que l'ajuntament pugui plantejar. Tant l'esborrany com l'estudi definitiu serà supervisat per de la Unitat de Camins municipals, Accessibilitat i Gestió del suport municipal
5. En cas que n'hi haguessin, i si l'ajuntament ho requereix, i a criteri de la Unitat de Camins municipals, Accessibilitat i Gestió del suport municipal , el consultor respondrà les possibles al·legacions a l'estudi fins a l'aprovació definitiva de l'Inventari municipal de camins.

2 CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

El present plec té per objecte definir les condicions i criteris tècnics particulars que han de servir de base per a la redacció dels estudis. El contingut dels estudis s'ha concretat en l'apartat anterior, on es detallen els documents mínims que haurà de contenir per tal que pugui ser aprovat per la Diputació de Barcelona.

Correrà a càrrec del consultor la realització de qualsevol treball necessari per desenvolupar els treballs objecte del contracte o gestió complementari/a no reflectit/da al present plec.

Així mateix, el consultor haurà de disposar d'una llicència vigent de Microsoft Office 365, per tal de poder fer servir Teams, OneDrive, etc, com a eines de comunicació i interlocució amb la Diputació de Barcelona.

3 JECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte és la redacció dels estudis relacionats amb els suport als ens locals del recurs tècnic "Camins municipals", que es gestionen a través del Catàleg de la Xarxa de Govern Locals 2025.

4 TERMINI

El termini de presentació dels treballs no podrà superar el termini de 12 mesos a comptar des de la comunicació del contracte i fins a la data de lliurament del Document final definitiu.

5 LLIURAMENTS

El lliurament s'estructura en les següents fases:

U:\SPISM\Tasques\23308AT01 Contractació 6 lots CSA 2026 camins municipals\1.Doc admtiva\01-Contractacio\20260728_23308AT01 PPTP 6 lots CSA2026.docx

Fases	Durada [mesos]
1.- Proposta de capa de treball	3,0
2.- Tancament de capa de treball	3,0
3.- Treball de camp	3,0
4.- Tancament	3,0
Durada total	12,0

El lliurament definitiu serà:

- Document base per la incorporació de camins als Inventaris municipals de camins:
 - Memòria tipus
 - Plànols generals
 - Fitxes de camins
 - Reportatge Fotogràfic
 - Fotografies individuals en jpg
 - Plànols de situació de cada camí
 - Taula resultat i observacions consulta massiva de fonts històriques
 - Plànols generals de consulta massiva.
 - Document de lliurament i validació de la capa definitiva de camins a incorporar a l'estudi (*signat pel consultors i els tècnics municipals*)
- Capa SIG (rutes) de camins (SHP, KML) – 1 camp: CODI_CARRETERA
- Base de dades omplerta
- Les al·legacions respostes, si s'escau.
- Actes de les reunions

El lliurament s'efectuarà a la carpeta de Microsoft Teams facilitada, seguint l'estructura de carpetes i els formats especificats al l'apartat 6.

6 DOCUMENTACIÓ QUE ES LLIURARÀ A L'ADJUDICATARI

La documentació que lliurarà la Diputació de Barcelona a l'adjudicatari per al desenvolupament dels treballs serà la següent:

- Documents guia per l'elaboració de la capa proposta de treball i les taules resultants de l'anàlisi de les fonts històriques – (*Carpeta de documentació – 00_Base*) + *Exemple estudi tipus finalitzat*
- Documents tipus: Memòria (DOC)
- Plànols SIG
 - o ArcGIS PRO+GeoDatabase (APRX+GDB)
- QGIS+GeoPackage (QGZ+GPKG)
- Estructura de carpetes
- Base de dades buida (MDB o ACCDB)

U:\SPISM\Tasques\23308AT01 Contractació 6 lots CSA 2026 camins municipals\1.Doc admtiva\01-Contractacio\20260728_23308AT01 PPTP 6 lots CSA2026.docx

- Capa de senders (GPKG)

7 PRESSUPOST DE LICITACIÓ

El pressupost es detalla en l'apartat 10 de la memoria de contractació.

ANNEX 1. Normes topològiques

Les geometries compliran les següents normes topològiques:

- **Les línies s'editaran en el sentit creixen del quilometratge**, generant vèrtex seqüencials ordenats de menor a major.



- **No han de tenir pseudonodes:** No han de contenir nusos finals (intermedis) si el node no és realment l'últim vèrtex de la geometria.
- **No han de superposar-se:** les línies de la capa no es superposaran, ni total ni parcialment, amb cap altre línia.

Incorrecte

Correcte

U:\SPISM\Tasques\23308AT01 Contractació 6 lots CSA 2026 camins municipals\1.Doc admtiva\01-Contractacio20260728_23308AT01 PPTP 6 lots CSA2026.docx



- **No han d'intersecar-se:** Les línies de la capa no tindran interseccions amb altres línies (creuaments) ni amb elles mateixes (no formaran bucles).

Incorrecte



Correcte



- **No han de tenir extrems desconnectats:** Les línies han d'estar connectades a altres línies pels seus extrems; no poden quedar "penjant" si haurien d'estar connectades. Excepció: Els nodes que realment siguin el final d'una línia i no hagin d'estar connectats a cap altre (Exemple, final de camí que no connecta amb cap altre).

Incorrecte

Correcte

U:\SPISM\Tasques\23308AT01 Contractació 6 lots CSA 2026 camins municipals\1.Doc admtiva\01-Contractacio\20260728_23308AT01 PPTP 6 lots CSA2026.docx



- Qualsevol altra correcció que es consideri necessària per garantir la càrrega correcta de les dades.

U:\SPISM\Tasques\23308AT01 Contractació 6 lots CSA 2026 camins municipals\1.Doc admtiva\01-Contractacio\20260728_23308AT01 PPTP 6 lots CSA2026.docx

Metadades del document

Núm. expedient	2026/0030120
Tipus documental	Plec de clàusules o condicions
Títol	20260728_23308AT01 PPTP 6 lots CSA2026
Codi classificació	3072 - Assistència tècnica, jurídica i econòmica

Signatures

Signatari		Acte	Data acte
Mercè Taberna Torres (TCAT)	Cap del Servei/Oficina	Signa	16/09/2026, 17:14

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
87ef8691c87e73c33ecc	https://seuelectronica.diba.cat	

