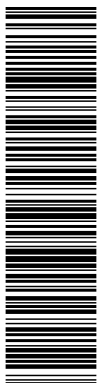


DOCUMENT Plec Prescripcions Tècniques serveis/subministrament: Plec Prescripcions Tècniques digitalització camins	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 785ON-8615D-W2RZB Pàgina 1 de 13	SIGNATURES El documento ha sido _2 firmado_2 o_2 aprobado por _2 : 1.- Miquel Latorre, NT-Cartografia, de DIPUTACIÓ DE LLEIDA	ESTAT SIGNAT 03/03/2026 12:47

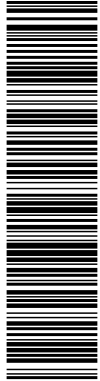


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4124472 785ON-8615D-W2RZB_A5218B7866432408D4105F9F55D306B6F09EC40A) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El documento está SIGNAT. Mijanjant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seu.diputadelleida.cat/portal/verificar/Documentos.do?ent_id=1



PLECS DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques DEL SERVEI DE DIGITALITZACIÓ DE LES XARXES DE CAMINS DE GESTIÓ MUNICIPAL

DOCUMENT Plec Prescripcions Tècniques serveis/subministrament: Plec Prescripcions Tècniques digitalització camins	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 785ON-8615D-W2RZB Pàgina 2 de 13	SIGNATURES El documento ha sido _2 firmado_2 o_2 aprobado por _2 : 1.- Miquel Latorre, NT-Cartografia, de DIPUTACIÓ DE LLEIDA	ESTAT SIGNAT 03/03/2026 12:47



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4124472_785ON-8615D-W2RZB_A5218B785643208D4105F955D9066F06C00A) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El documento está SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seu.diputadelleida.cat/portal/verificar/Documentos.do?ent_id=1



Diputació de Lleida
Noves Tecnologies

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

És objecte d'aquet contracte la realització dels treballs de digitalització de la xarxa de camins municipals del territori de Lleida, a petició dels municipis, segons els requeriments tècnics que es detallen en aquest Plec.

2. MÈTODE DE TREBALL

A) Metodologia utilitzada

Per poder dur a terme la digitalització dels camins, es defineix un pla de treball que es divideix en una primera fase de petició formal dels municipis interessants, una segona fase de treball de camp i recollida de dades, i una tercera fase de compilació i organització de les dades obtingudes.

La primera fase s'inicia amb la presentació, per part de l'Ajuntament interessat, d'una sol·licitud formal a través de l'EACAT, degudament signada per l'Alcalde/essa, mitjançant la qual es demana a la Diputació de Lleida la digitalització dels camins del municipi.

Un cop rebuda aquesta petició, la Diputació remetrà a l'Ajuntament un plànol base perquè pugui delimitar els camins que es volen digitalitzar. Amb el plànol retornat, la Diputació calcularà els quilòmetres totals a digitalitzar i, a partir d'aquest resultat, sol·licitarà la intervenció de l'empresa adjudicada per tal que executi els treballs.

L'execució dels treballs es programarà en funció de les condicions climatològiques, per garantir la qualitat i precisió del procés de digitalització.

Abans de començar a realitzar el treball de camp, i considerant que el present estudi és extens en quant a camins recollits i en quant a territori, cal consultar amb els tècnics municipals possibles observacions a considerar dels camins.

L'inici i final de cada camí es definirà, en cas de dubte, 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.

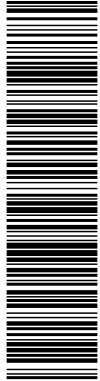
En el cas d'esser necessari actualitzar la cartografia topogràfica 1:1000 i/o el lligam amb el carrer municipal digitalitzat del municipi, l'empresa adjudicatària ho farà d'acord a les especificacions publicades en la web de l'ICGC (<https://www.icgc.cat>) que s'adjunten en els següents links:

- [RTL \(1:1000\)](#)
- [Adreces \(BDMAC\)](#)
- [Xarxa de camins](#)

Després de recollir la informació de cada camí a camp, cal realitzar la segona fase, que és el processament de dades.

Es considera necessari 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'inventari en la presa de dades.

DOCUMENT Plec Prescripcions Tècniques serveis/subministrament: Plec Prescripcions Tècniques digitalització camins	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 785ON-8615D-W2RZB Pàgina 3 de 13	SIGNATURES El documento ha sido _2 firmado_2 o_2 aprobado por _2 : 1.- Miquel Latorre, NT-Cartografia, de DIPUTACIÓ DE LLEIDA	ESTAT SIGNAT 03/03/2026 12:47



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4124472_785ON-8615D-W2RZB_A5218B785643208D4105F955D9066F06EC00A) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El documento está SIGNAT. Milijançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seu.diputadelleida.cat/portals/verificar/Documentos.do?ent_id=1



Diputació de Lleida
Noves Tecnologies

B) Processament de dades

Es construirà una Geodatabase en format shp per tal d'emmagatzemar les dades obtingudes i poder-les estructurar segons diferents conceptes.

S'adjunta com a **Annex I** el document on s'especifica el format en què han de presentar-se les dades requerides, i com a **Annex II** el diccionari de dades amb la definició dels conceptes que han de ser objecte de complimentació.

C) Estructura de la informació

Els eixos dels camins estaran dividits per trams i considerarem un tram a aquella part de camí on les propietats d'amplada de via, tipus de ferm i estat de conservació no varien i no es produeix cap intersecció amb altres vies.

A cada camí caldrà assignar-li un identificador segons la nomenclatura que s'adjunta a l'**Annex I** en les taules **sense geometria** (Fitxer corresponent a **Itineraris** sense geometria (131) i el fitxer corresponent a **Camins** sense geometria (132)). En el cas que el municipi ens adjunti la denominació dels camins, caldrà omplir les taules adjuntes, en cas contrari la taula s'omplirà la denominació amb el mateix codi de camí.

En el cas que el municipi tractat disposi de la xarxa de carrers i portals digitalitzada, els eixos dels camins hauran de connectar amb els eixos dels carrers del municipi. Tanmateix, la xarxa de camins recollida haurà d'enllaçar amb les xarxes dels municipis veïns. Aquestes dues xarxes (camins i eixos de carrer) seran proveïdes per la Diputació de Lleida a cada empresa contractada segons els municipis adjudicats.

Les afectacions del camí seran elements puntuals i lineals que es troben en el recorregut del camí o a les seves voreres. A més de recollir la ubicació es recollirà una foto de l'element en concret, i l'element fotografiat haurà d'estar fàcilment identificable i visible en la imatge.

Com a informació complementària al contingut de la xarxa s'haurà de lliurar un vídeo GEO referenciat dels camins senyalats on es vegin a part del centre de la via els espais de la vorera per poder avaluar els elements propers al camí i que no han estat recollits en les afectacions per no formar part del camí. Si no es pot generar aquest vídeo, es lliurarà una seqüència d'imatges dels camins amb una imatge del camí cada 3 metres aproximadament amb la mateixa amplitud de seqüència que la del vídeo. En aquest segon cas es lliurarà el fitxer de punts en format SHP i KML acompanyat d'una carpeta amb les imatges associades a cada punt.

D) Qualitat de la informació recollida

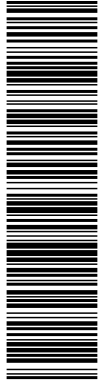
Per garantir la qualitat de la informació, la informació recollida al camp s'haurà de recollir amb un sistema de Mobile mapping, utilitzant sensors inercials, antena gps i odometria visual pel processat d'una trajectòria més exacta en les fines de despatx.

La precisió haurà de ser igual o inferior a 50 cm en cada punt de l'eix i la mesura dels amples del camí al menys cada 100 metres o cada cop que visualment sigui apreciable una variació de l'ample.

E) Lliurament de la documentació

Previ a la documentació final, el consultor entregarà una mostra de la informació recollida per a la seva revisió, tant per part de la Diputació de Lleida com de cada Ajuntament.

DOCUMENT Plec Prescripcions Tècniques serveis/subministrament: Plec Prescripcions Tècniques digitalització camins	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 785ON-8615D-W2RZB Pàgina 4 de 13	SIGNATURES El documento ha sido _2 firmado_2 o_2 aprobado por _2 : 1.- Miquel Latorre, NT-Cartografia, de DIPUTACIÓ DE LLEIDA	ESTAT SIGNAT 03/03/2026 12:47



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4124472_785ON-8615D-W2RZB_À5218B785643208D4105F955D9066F06C00A) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El documento está SIGNAT. Milijampanc el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seu.diputadelleida.cat/portals/verificar/Documentos.do?ent_id=1



Tota la informació es lliurarà en suport informàtic.

La gestió, el seguiment, el control i l'acceptació dels treballs corresponents a la Diputació de Lleida. Per poder dur a terme les tasques de seguiment i control, el personal tècnic de la Diputació de Lleida tindrà accés a les dades i documents que el contractant estigui elaborant, sigui quin sigui l'estat de desenvolupament en què es trobi, i podrà programar reunions de treball amb el Consultor per tal de desenvolupar adequadament els treballs.

3. LLIURAMENT DELS TREBALLS

Es lliurarà en el termini establert una còpia digital en format editable de tots els documents i cartografia (en format shapefile) de cadascun dels inventaris municipals de camins rurals. De la cartografia, caldrà lliurar un plànol general de tot el terme municipal amb els camins grafitats i en format A0, així com mapes de detall en format A3 i un mapa amb el fons blanc, i el detall del terme municipal i els camins.

Format de les dades a lliurar:

- Núvol de punts LiDAR

Els núvols de punts s'han de disposar en format LAS 1.2 contenint els canals amb els valor temps X, Y, Z, RGB, intensitat i classificació. Els valors de temps s'enregistraran en GPS Standard Time. Els punts estan classificats, de forma automàtica, diferenciant la classe Ground i Building i la resta de punts es classifiquen com a Default.

Els fitxers LAS s'estructuren en tesselles de 100 m x 100 m amb les cantonades arrodonides a l'hectòmetre més proper. La unitat de treball és la tessella de manera que en un fitxer hi poden haver punts de trajectòries diferents. La nomenclatura dels fitxers és CRTA_DIPLE_XXXX_YYYYY.laz, on XXXX i YYYYY corresponen a les coordenades X i Y UTM en hectòmetres de la cantonada inferior esquerra de la tessella.

La precisió absoluta dels núvols de punts per a l'escala 1:1000 és millor que 20 cm en X, Y i 25 cm en Z pel 90% dels punts. Els núvols de punts es poden disposar en cotes ortomètriques com el·lipsoidals.

- Imatges esfèriques

Les imatges són en format JPG i per a cada imatge esfèrica es disposa d'una imatge a plena resolució i una altra mitjana resolució a mode de thumbnail.

La precisió relativa respecte als núvols de punts en el posicionament dels fotocentres és millor que 3 cm en els tres components i millor que 0,1 graus angularment.

La nomenclatura de les imatges és TempsGPSStandard_sp_IDTram.jpg per a les imatges esfèriques a plena resolució i [TempsGPSStandard_sp_IDTram_@.jpg](#) per a les imatges esfèriques a mitja resolució on:

- TempsGPSStandard: temps GPS en segons, amb dos decimals, corresponent al moment de la presa fotogràfica.
- Tram: identificador de traçat. Número enter amb els dígitos corresponents d'acord al nombre de traçats executats en la fase de captura.

DOCUMENT Plec Prescripcions Tècniques serveis/subministrament: Plec Prescripcions Tècniques digitalització camins	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 785ON-8615D-W2RZB Pàgina 5 de 13	SIGNATURES El documento ha sido _2 firmado_2 o_2 aprobado por _2 : 1.- Miquel Latorre, NT-Cartografia, de DIPUTACIÓ DE LLEIDA	ESTAT SIGNAT 03/03/2026 12:47



4. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

Adscripció mitjans materials

L'empresa adjudicatària adscriurà a l'execució del contracte els següents equipaments tècnics:

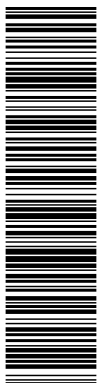
- 1 GPS
- 2 tablets
- Vehicle amb certificació ambiental segons la DGT, que amplifica el compromís en política ambiental. L'ús d'un vehicle amb classificació ambiental durant els desplaçaments assegura un menor impacte contaminant durant l'execució del servei.
- 1 Càmera que reuneixi les següents característiques:
 - Sistema de Mobile mapping, amb sensors GNSS, escàner làser, sistemes inercials, odòmetre i captura de fotografies panoràmiques.
 - El núvol de punts ha d'estar classificat, colorejat i georeferenciat en el sistema ETR89 UTM fus 31 alçades ortomètriques i també es disposa del núvol de punts en alçades el·lipsoidals i conté la georeferenciació de cada punt a partir de la trajectòria processada. La precisió relativa dels núvols de punts ha d'estar per sota dels 10 cm (1 σ) per a cadascun dels tres components (XYZ) en un 95% dels punts.
 - Les imatges esfèriques color RGB capturades han de ser de mínim 24 Mpíxels amb una resolució d'1 cm com a màxim, mesurats en façanes o estructures verticals situades a 10 m del vehicle i paral·leles al sentit de la marxa. Les imatges estan etiquetades amb el nom del tram del traçat, la data i l'hora de captura. Les imatges lliurades han de ser tractades amb una eliminació de cares i matrícules per sobre el 95% dels elements.

Els licitadors presentaran compromís d'adscriure a l'execució del contracte els mitjans materials exigits per a l'execució del contracte. A aquest compromís se li atribueix el caràcter d'obligació essencial als efectes assenyalats a l'article 211 de la LCSP. El compromís d'adscripció de mitjans del licitador adjudicatari s'entendrà com a integrant del contracte als efectes de la seva exigibilitat, l'incompliment pel proveïdor del servei podrà donar lloc a la resolució del contracte en els termes establerts al Plec de Clàusules Administratives.

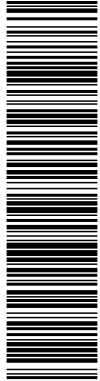
El responsable del servei verificarà a l'inici del contracte el compliment d'aquest requisit de solvència, el qual s'haurà de mantenir durant l'execució total del mateix.

5. CONFIDENCIALITAT I PROPIETAT INTEL·LECTUAL

El contractista complirà amb les obligacions de propietat intel·lectual i documentació classificada o de difusió restringida que, per necessitats del contracte, es vegi obligat a manejar. L'empresa adjudicatària no podrà utilitzar aquelles dades que es vegin afectades a la realització de l'objecte del present contracte. A més, l'empresa adjudicatària haurà de complir amb la següent premissa: guardar la deguda confidencialitat i secret sobre els fets, informacions, coneixements, documents i altres elements als qual tingui accés amb motiu de la prestació del servei.



DOCUMENT Plec Prescripcions Tècniques serveis/subministrament: Plec Prescripcions Tècniques digitalització camins	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 785ON-8615D-W2RZB Pàgina 6 de 13	SIGNATURES El documento ha sido _2 firmado_2 o_2 aprobado por _2 : 1.- Miquel Latorre, NT-Cartografia, de DIPUTACIÓ DE LLEIDA	ESTAT SIGNAT 03/03/2026 12:47



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4124472 785ON-8615D-W2RZB_A5218B7856432408D4105F9F55D206B6F08EC40A) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El documento está SIGNAT. Mijanjant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seu.diputadelleida.cat/portal/verificarDocumentos.do?ent_id=1

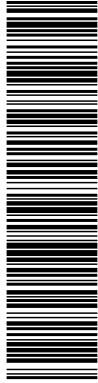


Diputació de Lleida
Noves Tecnologies

L'adjudicatària del contracte signarà el corresponent contracte d'encarregat de tractament de dades facilitat per la mateixa Diputació de Lleida validat pel Delegat de Protecció de Dades quedant plasmat en la clàusula del mateix contracte el deure de confidencialitat.

Lleida, a data de la signatura electrònica.

DOCUMENT Plec Prescripcions Tècniques serveis/subministrament: Plec Prescripcions Tècniques digitalització camins	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 785ON-8615D-W2RZB Pàgina 7 de 13	SIGNATURES El documento ha sido _2 firmado_2 o _2 aprobado por _2 : 1.- Miquel Latorre, NT-Cartografia, de DIPUTACIÓ DE LLEIDA	ESTAT SIGNAT 03/03/2026 12:47



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4124472785ON-8615D-W2RZB_A5218B785643208D4105F955D906B6F0EC00A) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El documento está SIGNAT. Milijant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seu.diputadelleida.cat/portal/verificar/Documentos.do?ent_id=1



ANNEX I

DESCRIPCIÓ DEL CONTINGUT DE LA DOCUMENTACIÓ A LLIURAR

Les empreses adjudicatàries hauran de lliurar en el termini establert la documentació en format digital dels fitxers que a continuació es detallen.

Fitxers:

Elements inclosos

Es creen els fitxers de cartografia SIG, corresponents als diferents elements, en format shapefile (.shp) i gml segons les especificacions de l'ICGC. Les diferents capes cartogràfiques corresponen a aquests elements amb la tipologia descrita:

- Línies:
 - o 111: Trams
 - o 122: Afectacions lineals
- Punts:
 - o 121: Afectacions puntuals
 - o Imatge de traç del camí
- Sense geometria:
 - o 131: Itineraris
 - o 132: Camins

Nom dels fitxers

La nomenclatura del nom del fitxer XCnnnE5M25***G.shp, on

XC: Xarxa Camins
nnn: és un codi referit al tipus d'informació (segons detall de capes de cartografia:
ex: 111 trams, 121 afectacions...)
E1M: escala 1:5.000
25***: es refereix al codi INE del municipi (5 posicions)
G: tipus d'element geogràfic del fitxer (P:punts, L:línies, A:àrees o polígons)

Tipus de camps

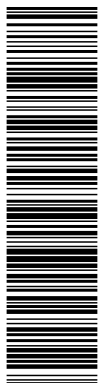
En la descripció del tipus de camp s'usa la següent notació:

N(n): camp numèric enter de n posicions
N(n,m): camp numèric de coma flotant on n són les posicions enteres i m els decimals
A(n): camp alfanumèric de n posicions
D: data (AAAAMDD)

Les imatges

Les imatges adjuntes a cada element han d'estar anomenades **25***XCXXX.jpg** on l allotjades en carpetes segons l'estructura de subcarpetes segons l'estructura **xarxacamins/25***/25***XCXXX.jpg**

***: codi INE del municipi
XA:Xarxa camins
XXXX:Ordinal 0 a 9999 amb 4 dígits (zeros a l'esquerra)



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4124472785ON-8615D-W2RZB_A52148B785643208D4105F955D9066F0EC00A) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El documento está SIGNAT. Milijantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seu.diputaciolleida.cat/portal/verificar/Documentos.do?ent_id=1



Descripcions.

S'adjunta el diccionari de la terminologia i la definició dels diferents valors pels camps .

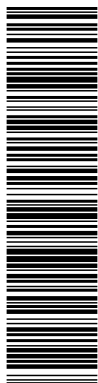
Descripció dels atributs dels fitxers

- Fitxer corresponent a **TRAMS** (línies)
Fitxer: XC111E1M25*L.shp**
 Descripció: traçat de tram on les característiques de capa de rodament, rang d'amplada i estat del ferm es mantenen constants.

Nom del camp	Descripció del camp		Com omplir el camp (les paraules han de ser textualment idèntiques)
MUN_INE	A(5)	Codi INE del municipi	25xxx
ID_XA	A(25)	Id del tram	
ID_XC	A(25)	Id del camí	Identificador de la taula : XC131E1M25***
ID_IT	A(25)	Id de l'itinerari	Identificador de la taula : XC132E1M25***
DenomLocal	A(255)	Denominació del camí al municipi	
Longitud	N(5,3)	Longitud del tram (m)	
Observacio	A(250)	Qualsevol altra anomalia rellevant.	
CapaRodament	A(25)	Tipus de superfície	pavimentat pavimentatBituminos noPavimentat totU terrenyNatural
ClassificacioXC	A(25)	Tipus de tram	estructurant connexio agroForestalBasic agroForestalSecundari Servei noRodat
RangAmplada	X(25)	Amplada del tram	Estret: Amplada menor o igual a 1,75m vLleuger: Amplada menor o igual 1,75 a 2.5 vPesant: Amplada menor o igual 2,5 a 4 vLleugerPesant: Amplada menor o igual 4 a 5 m VPesantPesant: Amplada major 5m
EstatFerm	X(25)	Estat del Ferm	Correcte Acceptable. Deficient
DATA_REV	DATA	Data revisió element	Date

- Fitxer corresponent a **AFECTACIONS** (punts)
Fitxer: XC121E1M25*P.shp**
 Descripció: punts de la xarxa de camins on apareixen elements a inventariar.

Nom del camp	Descripció del camp		Com omplir el camp (les paraules han de ser textualment idèntiques)
MUN_INE	A(5)	Codi INE municipi	25xxx



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4124472 785ON-8615D-W2RZB_A5218B785643208D4105F955D306B6F0EC00A) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El documento está SIGNAT. Miljanyant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seu.diputaciodelleida.cat/portal/verificarDocumentos.do?ent_id=1



ID_XC	A(25)	Codi numèric de l'afectació	
TipusAfectacio	A(25)	Categoria incidència	llera pasEntubat gualObra pasNivell girador senyalitzacio
Imatge	A(255)	Imatge de l'afectació	xarxacamins/25***/25***XCXXX.jpg
DATA_REV	DATA	Data revisió element	Date

- Fitxer corresponent a **AFECTACIONS** (linies)
Fitxer: XC122E1M25*L.shp**
Descripció: punts de la xarxa de camins on apareixen elements a inventariar i que la longitud és una propietat a tenir en conte.

Nom del camp	Descripció del camp	Com omplir el camp (les paraules han de ser textualment idèntiques)
MUN_INE	A(5) Codi INE municipi	25xxx
ID_XC	A(25) Codi numèric de l'afectació	
TipusAfectacio	A(25) Categoria incidència	terraple murDeContencio barreraSeguretat pont
longitud	N(8) Longitud	
Imatge	A(255) Imatge de l'afectació	xarxacamins/25***/25***XCXXX.jpg
DATA_REV	DATA Data revisió element	Date

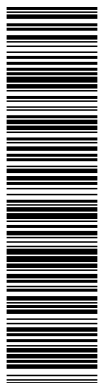
- Fitxer corresponent a **Camins** sense geometria
Fitxer: XC132E1M25*.shp**
Descripció: denominació del camí al municipi.

Nom del camp	Descripció del camp	Com omplir el camp (les paraules han de ser textualment idèntiques)
MUN_INE	A(5) Codi INE municipi	25***
ID_XC	A(25) Codi assignat per una aplicació	25***XC999
DESCRIPCIO	A(250) Nom del camí	
DATA_REV	DATA Data revisió element	Date

- Fitxer corresponent a **Itineraris** sense geometria
Fitxer: XC131E1M25*.shp**
Descripció: DENOMINACIÓ GENERAL DEL CAMI.

Nom del camp	Descripció del camp	Com omplir el camp (les paraules han de ser textualment idèntiques)
ID_IT	A(25) Codi assignat per una aplicació	25***XC999

DOCUMENT Plec Prescripcions Tècniques serveis/subministrament: Plec Prescripcions Tècniques digitalització camins	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 785ON-8615D-W2RZB Pàgina 10 de 13	SIGNATURES El documento ha sido _2 firmado_2 o_2 aprobado por _2 : 1.- Miquel Latorre, NT-Cartografia, de DIPUTACIÓ DE LLEIDA	ESTAT SIGNAT 03/03/2026 12:47



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4124472 785ON-8615D-W2RZB_A5218B7856432408D4105F955D3066F06C00A) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El documento está SIGNAT. Milijançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seu.diputadelleida.cat/portal/verificar/Documentos.do?ent_id=1



Diputació de Lleida
Noves Tecnologies

DESCRIPCIO	A(250)	Nom del ITINERARI	
DATA_REV	DATA	Data revisió element	Date

- Fitxer corresponent a **les seqüències** de la presa d'informació (puntual)
Fitxer: en format shp i kml
Descripció: imatges capturades cada 3 metres de la ruta.

El format SHP és una capa de punts amb els següents atributs (mínim):

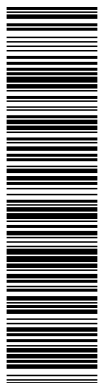
Secuencia	Text(254)
Fecha	Text(254)
Long	Double (prec:23/scale:10)
Lat	Double (prec:23/scale:10)
Alt	Double (prec:23/scale:10)
Número d	Integer (prec:9)
Imagen	Text (254)
Pendiente	Double (prec:23/scale:10)
Velocidad	Text (254)

El KML és una exportació del SHP amb el mateix nom de manera que els punts es representen amb una icona de les següents característiques:

- Name: http://maps.google.com/mapfiles/kml/shapes/road_shield3.png
- Scale: 0.3
- Color: 0,0.666667,1
- Opacity [0..1]: 1.0

Els punts del KML també tenen la descripció com a un HTML Balloon on apareix la imatge vinculada i una taula amb els mateixos atributs del SHP.

La imatge de la descripció té a la pantalla un mida de 600x450 píxels i no és incrustada sinó vinculada.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4124472 785ON-8615D-W2RZB_A52148B7856432408D4105F955D5066F0EC00A) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El documento está SIGNAT. Miljanyant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seu.diputadelleida.cat/portal/verificar/Documentos.do?ent_id=1



ANNEX II – DICCIONARI

Xarxa de Camins

1. Objectes base:

a. Arc > geometria

Cal tenir en compte els criteris de segmentació

- Bifurcacions o encreuaments al mateix nivell de la xarxa viària.
- Canvis de valor dels atributs propis de l'Arc. (dataInfo, font...)
- Variacions en el nombre de calçades amb què es representa la via.

b. Tram > agregació ordenada del màxim nombre d'arcs possible, sense bifurcacions ni discontinuïtats.

c. Extrem > punt origen i final de tram indicant tipusExtrem

camí	
carrer	
carretera	
població	
poblamentAïllat	
equipament	
limitMunicipal	

d. Eix > col·lecció de trams que formen un "camí" dins un municipi

e. Itinerari > col·lecció de trams o parts de tram que determinen una ruta.

2. Propietats.

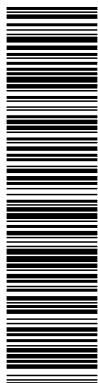
a. CapaRodolament

pavimentat	Superfície revestida per conferir-li fermesa i comoditat de trànsit.
pavimentatBituminos	Superfície consistent en aglomerat en calent o fred, en forma de reg asfàltic ja sigui simple, doble, triple o equivalent. Subtipus de paviment.
formigo	Superfície de formigó armat, en massa o compactat. Subtipus de paviment.
noPavimentat	Superfície no revestida.
totU	Superfície de grava natural o artificial compactada o d'una mescla de material de diferent mida granular compactat. Subtipus de capa no pavimentada.
terrenyNatural	Superfície obtinguda per excavació directa sobre el terreny o reblerta amb terres del mateix indret. Subtipus de capa no pavimentada.

b. Restriccions d'accés o de circulació

pasBlocatFix	Barrera no practicable: element fix que talla l'accés a vehicles i no es pot obrir.
pasBlocatRet	Barrera practicable: element que talla l'accés a vehicles, ja sigui per mitjà d'una cadena, una tanca, pilones retràctils, desmuntables, etc., i que es pot obrir.

DOCUMENT Plec Prescripcions Tècniques serveis/subministrament: Plec Prescripcions Tècniques digitalització camins	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 785ON-8615D-W2RZB Pàgina 12 de 13	SIGNATURES El documento ha sido _2 firmado_2 o_2 aprobado por _2 : 1.- Miquel Latorre, NT-Cartografia, de DIPUTACIÓ DE LLEIDA	ESTAT SIGNAT 03/03/2026 12:47



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4124472 785ON-8615D-W2RZB_A5218B7856432408D4105F955D506B6F09EC00A) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El documento está SIGNAT. Milijant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seu.diputaciollleida.cat/portal/verificar/Documentos.do?ent_id=1


Diputació de Lleida
 Noves Tecnologies

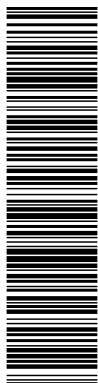
escales	Escales
senyalitzacio	Punt on hi ha senyalització o retolació que indica prohibició o restricció de pas, quan consta que és d'un organisme oficial.
usRestringit	Concorren circumstàncies singulars, les quals determinen la subjecció d'ús de la via a llicència o autorització.
usPrivatiu	Dret que exerceix un particular i exclou la possibilitat d'ús de la via.
corbaTancada	Punts amb radi de curvatura inferior a 8m.
coberturaVegetal	L'ample de plataforma útil queda reduït a menys de 2,5 m o l'alçada lliure és inferior a 3,3 m. degut a l'existència de vegetació.
normativa	

c. ClassificacioXC

estructurant	Xarxa bàsica. Vies que tanquen la xarxa de carreteres i podrien ser-ho. Són camins de connexió entre nuclis, que comuniquen indrets turístics importants i centres de distribució de mercaderies o centres de serveis socials municipals o comarcals de primer nivell.
connexio	Xarxa secundària. Vials locals que connecten nuclis, indrets poblats i turístics i centres de distribució de mercaderies.
agroForestalBasic	Vies de circulació permanent que connecten, entre sí i amb la xarxa de carreteres, zones rurals i/o forestals, poblament dispers i aïllat, instal·lacions i serveis associats al món rural i indrets turístics habitualment no habitats. NOTA: Pot discórrer al costat de carreteres, vies fèrries, canals amb una finalitat de servei de reordenar el trànsit.
agroForestalSecundari	Vies de circulació permanent que donen accés exclusiu a explotacions agrícoles, ramaderes o forestals i a edificacions aïllades.
servei	Vies de circulació permanent, construïdes com a elements auxiliars o complementaris que donen accés exclusiu a activitats específiques (explotacions industrials, extractives, abocadors, instal·lacions de telecomunicacions...).
noRodat	Via no concebuda per a la circulació motoritzada, que discorre normalment pel medi natural, franja litoral. Inclou corriols, senderes, camins de ferradura, antics camins carreters, vies verdes que aprofiten vies fèrries en desús. Inclou trams de via per al pas del bestiar no aptes per a la circulació motoritzada.

d. Afectacions

terraple	Plataforma construïda amb terra sobreposada i compactada.
desmunt	Plataforma construïda amb rebaix.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4124472 785ON-8615D-W2RZB_A5218B785643208D4105F955D9066F0EC00A) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El documento está SIGNAT. Milijançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seu.diputadelleida.cat/portal/verificar/Documentos.do?ent_id=1



murDeContencio	Obra de fàbrica: mur de contenció d'escullera de pedra o formigonada, gabions, etc.
barreraSeguretat	Tanca de seguretat metàl·lica, de fusta o d'altre tipus.
llera	Llera fluvial habitualment seca inundable ocasionalment per crescudes o avingudes.
pasEntubat	Obra de fàbrica: pas entubat, canó.
cunetaObra	Drenatge d'obra lineal.
cunetaTerra	Drenatge lineal excavat al terreny.
pont	Obra de fàbrica transversal: pont o pontet.
gualNatural	Gual per desguàs transversal en terra natural.
gualObra	Gual d'obra per desguàs transversal construït en formigó, fusta, metàl·lic...
pasNivell	Pas a nivell (amb barrera i sense).
girador	Girador per a vehicles de 4 rodes.
sobreampleBRP	Sobreample per a vehicles pesants o BRP.
sobreample	Sobreample per a vehicles de 4 rodes normals.
senyalitzacioOrientacio	Senyalització d'orientació.
pasCanadenc	Tancat pel bestiar en superfície.

e. RangAmplada

estret	Amplada menor o igual a 1,75m: no permet la circulació de vehicles de 4 rodes.
vLleuger	Amplada superior a 1,75m i inferior o igual a 2,5m: permet la circulació de vehicles lleugers, es necessiten sobreamples per a l'encreuament.
vPesant	Amplada superior a 2,5m i inferior o igual a 4m: permet la circulació de vehicles pesants, es necessiten sobreamples per a l'encreuament.
vLleugerPesant	Amplada superior a 4 m i inferior o igual a 5 m: Permet l'encreuament de vehicle pesant i lleuger.
vPesantPesant	Amplada superior a 5 m: Permet l'encreuament de vehicles pesants.

f. EstatFerm

correcte	Permet la circulació normal: poca o nul·la presència d'irregularitats en la plataforma o capa de rodolament.
acceptable	Permet la circulació amb certa dificultat en trams curts per la presència de deficiències visibles en la plataforma o capa de rodolament, com bassals, clots, etc.
deficient	Plataforma o capa de rodolament tan deteriorada que només permet la circulació de vehicles tot terreny.