



Plec de prescripcions tècniques que han de regir pel servei de manteniment de la viabilitat hivernal de la comarca de la Cerdanya pels anys 2025-2027

1. Objecte

Aquest plec de prescripcions tècniques del servei de manteniment de la viabilitat hivernal en les carreteres de la comarca de la Cerdanya pels anys 2025-2027 es redacta amb l'objecte de definir els treballs a realitzar.

Es defineix el servei que s'ha de prestar, en quines carreteres s'ha de fer i la forma i les condicions per a la seva realització durant els hiverns en que el contracte estigui vigent.

2. Serveis a realitzar

Per cada període hivernal, els treballs seran els consistents en la neteja de neu i els necessaris per evitar la formació de glaç, amb utilització de mitjans mecànics, i fundents químics si són necessaris, per tal d'assegurar la circulació en qualsevol situació meteorològica en les carreteres de la xarxa viària que gestiona la Diputació de Girona situades a la comarca de la Cerdanya i que més avall es relacionen.

En concret les accions bàsiques a realitzar, sense que aquesta relació sigui exhaustiva, són:

1. L'actuació immediata a l'inici de produir-se precipitacions de neu o gelades, per la retirada d'aquestes i/o la extensió dels fundents necessaris, per tal de mantenir sempre la calçada en les condicions necessàries pel seu ús.
2. La prevenció de gelades amb estesa de material fundent, abans que s'iniciïn aquestes o sempre que la temperatura ambient sigui igual o inferior a 2º C, en les zones propenses a la formació de gel en la superfície de la carretera.
3. El restabliment de la circulació de vehicles en les carreteres indicades i els seus accessos, en cas de nevades importants, amb un temps màxim de finalització de l'actuació de 6 hores.

En el cas que, malgrat haver executat les tasques indicades, a criteri del responsable del seguiment del contracte (persona designada per l'adjudicatari) no es pugui circular amb condicions de seguretat i el Servei Català de Trànsit no hagi restringit o tallat la circulació, aquest avisarà immediatament al responsable del contracte perquè d'acord amb els articles 57.2 del Reial decret 6/2015, de 30 d'octubre, pel que s'aprova el Text refós de la Llei sobre trànsit, circulació de vehicles a motor i seguretat vial, i l'article 139 del Reial decret 1428/2003, pel que s'aprova el Reglament general de circulació decideixin sobre la viabilitat de la circulació, estableixin la senyalització circumstancial que correspongui i en el seu cas adoptin les mesures que corresponguin.

2.1 Detall dels treballs

Els serveis a executar es descomponen en les partides següents, els amidaments estimats de les quals es defineixen a l'annex número 1:

Núm. ordre	codi	u.	Descripció
1	GO23U001	h	Estesa preventiva de sal sobre calçada i vorals mitjançant camió amb escampador amb control de dosificació segons especificacions de la DT, sense incloure els fundents, amb amplada equivalent a un carril de calçada i voral associat.





Núm. ordre	codi	u.	Descripció
2	GO23U101	h	Estesa preventiva de sal sobre calçada i vorals mitjançant tractor amb escampador, sense incloure els fundents, amb amplada equivalent a un carril de calçada i voral associat.
3	GO23U002	h	Retirada de neu o glaç sobre calçada i vorals i estesa curativa de sal sobre calçada i vorals mitjançant camió amb pala o tascó llevaneus, escampador amb control de dosificació segons especificacions de la DT, sense incloure els fundents, amb amplada equivalent a un carril de calçada i voral associat.
4	GO23U003	h	Retirada de neu o glaç sobre calçada i vorals i estesa curativa de sal sobre calçada i vorals mitjançant tractor de com a mínim 100 CV amb pala o tascó llevaneus i escampador, sense incloure els fundents, amb amplada equivalent a un carril de calçada i voral associat.
5	GO23U004	h	Retirada de neu amb màquina de 90 CV com a mínim, equipat amb pala, fulla o llevaneu i amb tracció total.
6	GO21E001	u.	Implantació de dispositiu de geolocalització per a equips d'estesa de fundents per temporada de viabilitat hivernal (de l'1 d'octubre al 30 d'abril). Inclou adquisició, cost de connexió i plataforma de visualització de la Diputació de Girona.
7	GO22Z001	u.	Disponibilitat per mes de temporada de viabilitat hivernal d'acord amb les condicions del Plec de prescripcions tècniques (de l'1 d'octubre al 30 d'abril) d'equips de tractament preventiu i curatiu.

3. Carreteres en les que s'han de realitzar els serveis

Les carreteres, la viabilitat hivernal de les quals ha de mantenir l'adjudicatari, durant el període esmentat, seran les següents:

Codi	Carretera	Km
GI-400	de Masella a Alp	3,020
GIP-4033	d'Alp a Prats	2,110
GIV-4031	a Meranges	9,810
GIV-4032	a Olopte	1,824
GIV-4033	d'Alp a Urtx pel Vilar	2,397
GIV-4034	de la C-162 a Urtx	1,345
GIV-4035	a Guils de Cerdanya	5,199
GIV-4036	a Urús	0,429
GIV-4082	d'Alp a la Molina	6,769
GIV-4082R1	ramal d'enllaç 1 a Alp (costat dret GIV-4082)	0,370
GIV-4082R2	ramal d'enllaç 2 a Alp (costat esquerre GIV-4082)	0,430
-	total	33,703





4. Condicions d'execució

L'adjudicatari netejarà de neu les carreteres, escampant sal granulada, cada vegada que es produeixin precipitacions de neu, començant aquest servei al més aviat possible i, en tot cas, com a màxim a partir d'una hora des del començament de la precipitació.

Per altra part, sempre que geli o es prevegi una gelada escamparà sal adequadament, especialment en les zones obagues, abans de que les temperatures davallin i es formi glaç en el paviment. No s'escamparà sal en trams que no estiguin en aquestes zones i es trobin secs.

La retirada de neu o repartiment de sal es farà per ordre de prioritats de carreteres segons el seu trànsit i s'atendrà la circulació en les hores que duri la precipitació i en les immediates a aquesta.

Els serveis es realitzaran mitjançant maquinària especialitzada per aquestes tasques, degudament abalisada per assegurar la seva visibilitat en qualsevol situació atmosfèrica. Tots els vehicles tindran tracció a les quatre rodes i portaran dipòsit de sal, amb capacitat mínima de 3 m³, amb escampador comandat des de la cabina. No s'admetran tractors o altra maquinària que no porti el corresponent dipòsit o vagi equipada només amb eines agrícoles.

L'adjudicatari es farà càrrec, en la seva integritat, del consum de carburants, anticongelants, olis i material fundent a excepció de la sal per a carreteres (Na Cl).

El servei haurà de realitzar-se quan la situació ho demani, les 24 hores del dia, inclosos festius, i qualsevol que sigui la situació meteorològica del moment, amb un temps de resposta immediat.

4.1 Mitjans materials de l'adjudicatari

- L'adjudicatari haurà d'adscriure de forma permanent en aquest contracte els vehicles i maquinària presentats a la oferta (sol·licitud tècnica i criteris quantificables de forma automàtica). En cas de substitució d'algun d'aquests equips, s'haurà de comunicar la baixa de l'element que es retira i l'alta del nou element que el substitueix.
- La maquinària i vehicles no podran portar cap logotip d'una altra administració.
- Tots els vehicles i maquinària adscrits al contracte de viabilitat hivernal disposaran d'un sistema de seguiment de flota compatible amb el programari de la Diputació de Girona

5. Responsabilitat de l'adjudicatari

L'adjudicatari haurà de tenir les assegurances dels vehicles i de responsabilitat civil pertinents. Serà el responsable d'indemnitzar tots els danys i perjudicis que es causin a tercers derivats de l'execució o omissió del compliment del contracte.

6. Prevenció de riscos laborals

Previ a l'inici dels treballs s'indica la relació de documents amb caràcter obligatori que s'han de lliurar:

- Modalitat d'organització de la prevenció de l'empresa.
- Formació i informació en prevenció de riscos laborals dels treballadors que realitzin les tasques objecte del plec.
- Document de gestió preventiva en el qual s'ha d'incloure informació sobre les mesures preventives planificades de l'activitat contractada.





- Certificats de revisió vigent dels equips de protecció individual per treballs en alçada (línia de vida, mosquetó, arnés, sistema retràtil, ...).
- Nomenament del recurs preventiu.
- Relació de treballadors autoritzats.
- Marcatge CE de la maquinària o certificat de conformitat.
- Certificats d'aptitud mèdica.

La senyalització dels treballs es farà d'acord amb la Instrucció 8.3 IC Senyalització d'obres i l'OC Senyalització mòbil d'obres i es prendran totes les mesures necessàries per obtenir la màxima seguretat tant dels treballadors com dels usuaris de la via.

Per tal d'aconseguir la màxima seguretat viària durant els treballs, els camions hauran de tenir instal·lats dos llums rotatius als extrems superiors del vehicle a la part de darrere segons la norma ECE R65 de tipus LED. A més, caldrà que a la part posterior del vehicle s'instal·li la senyalització TP-18 (de costat 90cm) de nivell II de reflexió. Aquesta senyalització TP-18 sempre portarà 3 llums ambre intermitents d'encesa simultània a cada vèrtex del triangle.

7. Organització dels treballs

Per tal de poder fer un millor seguiment dels treballs, s'implantarà un sistema de gestió de flota mitjançant terminals a col·locar en els vehicles, els quals transmeten la ubicació dels treballs.

El terminal de geolocalització haurà d'estar connectat i transmetent, durant els treballs dels vehicles.

Cada sortida (preventiva o curativa) haurà de ser notificada prèviament via *WhatsApp* al responsable del contracte. Així mateix, hi haurà contacte constant per saber l'estat en què es troben les carreteres.

El responsable del seguiment del contracte haurà de fer un full mensual de les sortides preventives o curatives que s'hagin fet i el lliurarà al responsable del contracte.

8. Sitja de sal

Per a l'execució del servei la Diputació de Girona posarà a disposició de l'adjudicatari la sitja d'emmagatzematge de sal situada al ramal GIV-4082R2, amb una capacitat de 60 tones.

L'adjudicatari utilitzarà la sitja indicada per a l'execució de l'objecte del contracte amb la Diputació de Girona, en farà un ús adequat i realitzarà el manteniment ordinari que calgui, amb excepció dels casos que tinguin com a causa actuacions de tercers o la força major.

L'ús de la sitja s'ha de fer d'acord amb les condicions següents:

- Utilitzar sal amb una humitat màxima del 0,40 %.
- Buidar la sitja, en finalitzar la temporada hivernal, per tal d'evitar la solidificació de la sal en el con.
- Obrir el tub de càrrega i el de respiració abans de cada descàrrega (càrrega de la saladora o estenedora de sal).
- Tancar bé els tubs de càrrega i respiració després de cada utilització de càrrega o descàrrega.
- Verificar el bon funcionament de la vàlvula de seguretat situada sobre el pas d'home una vegada al mes i sistemàticament després de fortes nevades o pluges amb les quals es puguin glaçar.
- Donar informació al Servei de Xarxa Viària de tots i cadascun dels incidents que succeeixin a la sitja i als seus accessos.





Diputació de Girona

Àrea de Territori i Sostenibilitat
Xarxa Viària

9. Amidament i abonament

Els treballs seran valorats en preus unitaris d'acord amb la descripció i condicions d'execució de les partides de l'annex 2.

Les hores d'amidament hauran de coincidir amb una notificació de sortida via *WhatsApp* al responsable del contracte així com les dades del terminal de geolocalització a les carreteres de la Diputació de Girona.

L'abonament dels treballs es farà mitjançant una relació valorada dels treballs mensuals, els quals prèviament, hauran estat verificats pel responsable del contracte amb el full mensual lliurat.

Annexos:

1. Amidaments estimats anuals
2. Condicions d'execució de les partides



ANNEX NÚMERO 1. AMIDAMENTS ESTIMATS ANUALS

PEPE FALGAS I NEGRE (1 de 2)
Xarxa Viària - ETOP IV
Data signatura : 21/05/2025 13:09:13
HASH: 76866A43318F07A5262C5768E3F844B19BE95CE

NEUS COMAS (2 de 2)
Xarxa Viària - Cap de servei (en funcions)
Data signatura : 21/05/2025 13:35:59
HASH: 76866A43318F07A5262C5768E3F844B19BE95CE



MANTENIMENT DE LA VIABILITAT HIVERNAL DE LES CARRETERES DE LA COMARCA DE LA Cerdanya 2025/2026

AMIDAMENT ESTIMAT ANUAL VIABILITAT HIVERNAL CERDANYA

Núm. ordre	codi	ut	Descripció	Amidament
1	GO23U001	h	Estesa preventiva de sal sobre calçada i vorals mitjançant camió amb escampador amb control de dosificació segons especificacions de la DT, sense incloure els fundents, amb amplada equivalent a un carril de calçada i voral associat.	350,00
2	GO23U101	h	Estesa preventiva de sal sobre calçada i vorals mitjançant tractor amb escampador, sense incloure els fundents, amb amplada equivalent a un carril de calçada i voral associat.	5,00
3	GO23U002	h	Retirada de neu o glaç sobre calçada i vorals i estesa curativa de sal sobre calçada i vorals mitjançant camió amb pala o tascó llevaneus, escampador amb control de dosificació segons especificacions de la DT, sense incloure els fundents, amb amplada equivalent a un carril de calçada i voral associat.	100,00
4	GO23U003	h	Retirada de neu o glaç sobre calçada i vorals i estesa curativa de sal sobre calçada i vorals mitjançant tractor de com a mínim 100 CV amb pala o tascó llevaneus i escampador, sense incloure els fundents, amb amplada equivalent a un carril de calçada i voral associat.	5,00
5	GO23U004	h	Retirada de neu amb màquina de 90 CV com a mínim, equipat amb pala, fulla o llevaneu i amb tracció total.	5,00
6	GO21E001	u	Implantació de dispositiu de geolocalització per a equips d'estesa de fundents per temporada de viabilitat hivernal (de l'1 d'octubre al 30 d'abril). Inclou adquisició, cost de connexió i plataforma de visualització de la Diputació de Girona.	6,00
7	GO22Z001	u	Disponibilitat per mes de temporada de viabilitat hivernal d'acord amb les condicions del Plec de prescripcions tècniques (de l'1 d'octubre al 30 d'abril) d'equips de tractament preventiu i curatiu.	7,00





ANNEX NÚMERO 2:CONDICIONS D'EXECUCIÓ DE LES PARTIDES

**GO - Operacions i activitats complementàries GO2 -viabilitat hivernal
GO21 - E quips i equipament**

0. Elements que preveu el plec GO21E001

1. Definició i condicions de les partides del servei executades

Implantació de dispositiu de geolocalització per a equips d'estesa de fundents per temporada de viabilitat hivernal (del 1 d'octubre al 30 d'abril), que inclou:

- Adquisició del dispositiu per part del contractista,
- Assumir el cost de connexió
- Integració del dispositiu a la plataforma de visualització de la Diputació de Girona.

2. Condicions del procés d'execució

El procediment d'instal·lació i programació es farà a càrrec del contractista per a cada dispositiu.

3. Unitat i criteris d'amidament

Disponibilitat d'equips:

Quantitat d'unitats utilitzada, acceptada abans i expressament per la DF

GO22 - vigilància i viabilitat

0. elements que preveu el plec GO22Z001

1. Definició i condicions de les partides del servei executades

La disponibilitat de maquinària hivernal té per objecte assegurar que el contractista disposarà en tot moment dels mitjans adequats per dur a terme les operacions corresponents a aquest manteniment, per tal que les carreteres situades en zones propenses a gelades i nevades es trobin en bones condicions de circulació durant el període hivernal, limitant al mínim el temps que, a conseqüència de les nevades, hagin d'establir-se restriccions o, molt excepcionalment, tancar-se al trànsit.

Amb aquesta finalitat, el contractista mantindrà en disposició d'actuar immediatament els vehicles i la maquinària compromesos amb aquest objecte, així mateix el personal necessari per al seu maneig i per al seu manteniment.

A més, disposarà del personal conductor necessari per acomplir el programa de manteniment de la viabilitat hivernal, tant pel que fa als tractament preventius com als curatius.

Tota la maquinària haurà de tenir el sistema de sensorització i localització (GPS) dels treballs de viabilitat hivernal, compatible i integrat amb el sistema de gestió de viabilitat hivernal de la Diputació de Girona i, a més, haurà de ser acceptada pel responsable del contracte.

Les màquines i tots els seus elements de treball hauran de complir la Directiva europea sobre seguretat de màquines 98/37/CE (RD 1435/92 i RD 56/95), així com les seves posteriors modificacions, i en particular ajustar-se a les prescripcions de la norma UNE EN 500-1:1996.

Els equips de maquinària estaran ubicats al centre de manteniment o en un altre lloc situat a prop de la carretera, que serà proposat pel cap dels treballs i que haurà de ser aprovat pel responsable del contracte.

El contractista disposarà en tot moment dels mitjans que siguin necessaris, a fi de dur a terme les actuacions prescrites.



2. Condicions del procés d'execució

Per tal de complir les prescripcions d'aquesta operació, el contractista ha de tenir sempre disponibles maquinària i personal especialitzats en la viabilitat hivernal, atès que l'eficàcia de l'actuació depèn del fet que s'intervingui de forma immediata, en el moment oportú.

També ha de tenir preparada senyalització per donar informació als usuaris sobre l'operació que s'estigui realitzant i per limitar el trànsit quan calgui fer-ho. Després d'acabades les operacions, ha de deixar la carretera en condicions normals d'utilització, retirant la senyalització d'avís i limitacions.

3. Unitat i criteris d'amidament

S'amidarà per unitat mensual de disponibilitat amb continuïtat dels mitjans prescrits, utilitzats donant compliment a les instruccions establertes, i s'abonarà segons el preu unitari contractualment establert en el pressupost.

Queden inclosos en aquest preu i no es podran abonar per separat tots els elements necessaris per dur a terme aquesta operació, especialment les despeses de contractació, ús i manteniment dels equips que es posaran a disposició del responsable per al bon desenvolupament del contracte.

Queden inclosos en aquest preu i no es podran abonar per separat:

- La disponibilitat de la maquinària per a la viabilitat hivernal.
- Assegurança, manteniment i reparacions necessàries per al bon funcionament de la maquinària.

GO23 - operacions de viabilitat

0. Elements que preveu el plec GO23U001, GO23U002, GO23U003, GO23U004, GO23U101.

1. Definició i condicions de les partides del servei executades

Les actuacions de viabilitat hivernal tenen per objecte mantenir les carreteres en bones condicions de circulació durant el període hivernal, limitant al mínim el temps que, a conseqüència de les nevades, hagin d'establir restriccions o, molt excepcionalment, tancar-se al trànsit.

Aquestes operacions comprenen les tasques curatives, destinades a la neteja de la neu o gel que ja ha caigut a la calçada, o bé les preventives, destinades a endarrerir l'acumulació de neu a la calçada.

2. Condicions del procés d'execució

Per a la realització de les operacions, tant curatives com preventives, el contractista haurà de disposar de la quantitat de fundents necessaris, emmagatzemats en condicions adients. Aquests fundents se situaran en els punts que la Diputació de Girona té a disposició per al seu emmagatzematge, o bé haurà de situar-los en emplaçaments on els fundents no perdin les seves propietats i no malmetin l'entorn, alhora que caldrà evitar la contaminació per excés de sals en el sòl. Així mateix, haurà de tenir els equips adients per a la càrrega dels fundents.

S'haurà d'actuar preventivament sempre que es donin les condicions atmosfèriques que puguin fer preveure l'aparició de gel en la calçada o de nevades importants, d'acord amb el que disposi el responsable del contracte.

Un cop finalitzades les actuacions necessàries s'haurà de deixar la carretera en condicions normals d'utilització, netejar al màxim els vorals per evitar que l'escorrentia provocada pel desgel de la neu d'aquests entri a la calçada, i



netejar les marques vials i els elements d'abalisament després d'haver-se retirat la neu.

Els recorreguts realitzats amb les màquines durant els tractaments es faran a la velocitat adequada al dispositiu d'extensió utilitzat, de forma que s'aconsegueixi l'aplicació del producte amb la dosificació adient en tota la superfície de la plataforma, inclosa la dels vorals pavimentats.

La neteja de neu o gel consisteix a dur a terme els treballs necessaris per aconseguir la lliure circulació de vehicles a les carreteres afectades per la neu o el gel, mitjançant la maquinària adequada, que desplaçarà la neu cap als marges de la carretera.

Aquesta activitat es portarà a terme en les zones de la carretera afectades per una capa de neu, el gruix de la qual faci que el tractament només amb fundents no tingui prou eficàcia.

Si la quantitat de neu desplaçada cap als marges de la carretera és important, cal procedir a la neteja amb la rapidesa adequada en l'àmbit de servei.

L'extensió preventiva o curativa de sal sobre la calçada consisteix a realitzar tractaments amb fundents, ja sigui en forma sòlida o en solució sòlida, amb la finalitat de mantenir les carreteres dins del camp de servei de viabilitat hivernal que els correspongui, tant per a tractaments preventius com per a tractament curatius.

S'utilitzaran les dosificacions establertes per a l'ús habitual propi d'aquests treballs en funció de l'estat de la calçada, amb l'objectiu d'aconseguir la màxima eficàcia amb el tractament efectuat.

3. Unitat i criteris d'amidament

Hores de recorregut de carretera i de neteja i/o extensió de sal amidada segons les especificacions de la DT, amb una amplada equivalent a un carril i el voral associat.

El preu unitari contractualment establert en el pressupost inclou:

- El personal i la maquinària necessària per a la càrrega
- El personal necessari per realitzar les operacions d'extensió i/o neteja
- El consum de combustible de la maquinària
- Les despeses de substitució de les ganivetes necessàries per fer les operacions de neteja

