

ORDRE D'ESTUDI PC-CFL-25011

Reforçament del ferm i obres complementàries de l'L-500 del PK 0+000 al PK 19+597. El Pont de Suert - la Vall de Boí

L'actuació consistirà en una millora de la seguretat viària de tota la carretera L-500 mitjançant un reforçament del ferm, la formació de cunetes trepitjables allí on sigui viable i l'adequació dels sistemes de contenció a l'actual normativa.

1. Dades generals

Tipus d'estudi	Projecte constructiu
Classe d'obra	Ferm
Subclasse d'obra	Reforçament

Carretera	PK Inicial	PK Final
L-500	0+000	19+597

Longitud aproximada	19,60 km
Municipis afectats	el Pont de Suert, la Vall de Boí
Comarques	Alta Ribagorça
Pressupost previst (PEC amb IVA)	8.500.000 €
Òrgan redactor	Infraestructures de la Generalitat de Catalunya

Termini de redacció	9 mesos
Lliurament de maqueta	4 setmanes abans del lliurament definitiu

Cal fer informació pública	No
----------------------------	----

Cal fer auditoria de seguretat viària	No
---------------------------------------	----

Responsable del seguiment del projecte	Lluís Lacruz Allué
--	--------------------

2. Definició de les obres a estudiar

L'actuació consistirà en una millora del ferm existent, mitjançant una rehabilitació en funció de l'estudi de deflexions que el consultor faci específicament per aquest projecte, per tal de millorar la seguretat viària de la carretera.

Es planteja fer les actuacions següents havent-se de justificar tècnicament i econòmicament cadascuna de les solucions escollides:

- Rehabilitació del mateix. S'estudiarà específicament l'ús de mescles semicalentes, així com la regularització a les zones on hi hagi una irregularitat superficial molt accentuada, tant transversalment com longitudinalment, estenent-se una capa de regularització amb aglomerat convencional de mescla semi-densa donat l'intens manteniment hivernal al que està sotmès la via.
- Pel que fa a les actuacions de fers es tindran en compte els últims trams executats amb el contracte de conservació de fers.
- El projecte també inclourà l'estudi de la millora de les següents interseccions:
 - Cruïlla de Coll PK 6+920
 - Cardet PK 10+050
 - Erill la Vall PK 14+820
- Es projectarà cuneta revestida en tota la llargada de l'actuació on sigui factible i d'amplada mínima 1m, amb ciment sulforesistent.
- Adequació dels sistemes de contenció de vehicles a l'actual normativa, molt especialment aquelles situacions en les quals la barrera es trobi baixa o en un estat de degradació que faci preveure el no compliment de la funció per la qual està dissenyada; millora de la fonamentació en determinats trams o reforç en zones que manifestin problemes clars al terraplè. Al tractar-se d'una carretera de muntanya, es projectaran abatiments de 4m per als terminals de barrera.
- S'estudiarà la millora dels accessos, aglomerant-se els cinc primers metres per evitar que la terra de l'accés embruti la carretera.
- Es farà un estudi específic de la senyalització vertical i horitzontal existent en tot el tram, analitzant-ne el compliment de la normativa vigent, tant a nivell de distàncies de seguretat com de secció transversal de la via. Substitució de tots els senyals de codi de circulació i cartells que estiguin deteriorats o fora de normativa, sempre que pertanyin a la Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat i no a altres administracions, entitats o particulars. En el cas dels cartells d'orientació serà d'aplicació el Manual de senyalització interurbana d'orientació d'aquesta Direcció General.
- Reparació i substitució, si s'escau, dels junts d'estructures que es trobin deteriorats i/o

no compleixin la seva funció en servei, tant a nivell estructural com a nivell de trànsit rodat i puguin derivar en possibles problemes de seguretat viària. Es farà un estudi específic de substitució dels junts existents per junts tipus elàstic.

- S'inclourà la neteja de les obres de drenatge transversal, i en general, de qualsevol element de drenatge existent al tram.
- S'estudiarà dotar de sobreample als revolts que no disposin d'una plataforma amb amplada mínima de 5,5 m.

3. Condicionants a tenir en compte

A l'hora de redactar el projecte s'ha de tenir en compte els condicionats següents:

- El consultor haurà de fer un estudi de deflexions, inspecció visual i presa de testimonis detallada de l'estat actual del ferm, per determinar la seva rehabilitació.
- S'estudiarà específicament la utilització de diferents tipus de regs d'adherència, incloent els de tipus termoadherents, justificant tècnicament i econòmicament la decisió respecte al tipus de reg a fer servir.
- Les tasques de reforçament del ferm es realitzaran a secció completa, la qual cosa suposarà consensuar amb els Ajuntaments de la zona els intervals de treball per la planificació d'obra.

4. Altres aspectes

Instruccions BIM

Per redactar aquest encàrrec s'utilitzarà la metodologia i tecnologia BIM com a mínim per:

- Visualitzar la solució i facilitar la interpretació i comunicació del projecte, tot generant plànols més coherents, analitzant els punts crítics del projecte i identificant i ubicant elements/material dins de l'edifici/infraestructura per a prendre decisions.
- Garantir la coordinació entre disciplines del procés de disseny i constructiu, tot detectant els problemes potencials de forma anticipada i la resolució de problemes de coordinació entre disciplines, lots i/o oficis.
- Facilitar la traçabilitat de l'avanç del projecte, fent el seguiment del desenvolupament del projecte, analitzant les propostes de canvi, identificant clarament la zona afectada, millorant la traçabilitat de les decisions de canvi i gestionant l'arxiu de documents del projecte, relacionant-los entre sí.
- Controlar l'estimació de pressupost durant tot el procés, verificant els amidaments en les diferents fases del projecte.

- Assegurar el lliurament d'informació certa i fiable adequada a les necessitats de les diferents fase de l'actuació, tot identificant i ubicant elements/materials dins de l'edifici/infraestructura i facilitar la transferència d'informació de projecte als diferents actors que participen en el disseny, licitació, execució i operació de l'actuació.

En el marc de la redacció d'aquest encàrrec s'estudiarà utilitzar la metodologia i tecnologia BIM per tal de donar compliment i facilitar la comprovació del paràmetres, criteris de disseny, normativa i instruccions particulars.

Instruccions pel lliurament

El lliurament definitiu d'aquest encàrrec incorporarà el següent:

- Un mínim de 3 imatges virtuals / renders de l'actuació, a consensuar amb la direcció del projecte.
- Un apartat de resum del projecte que en un màxim d'un full DIN-A4 exposi, de forma resumida i en un llenguatge entenedor per a la ciutadania, els trets més rellevants de l'actuació. Aquest resum haurà d'incloure, com a mínim, les característiques de l'àmbit d'estudi, l'objecte de l'actuació, una breu descripció, el pressupost, el termini de les obres i els usuaris beneficiats, entre d'altres.

Vist i plau,

Pedro Malavia Cuevas

Subdirector general de Projectes i Obres

Signat electrònicament

David Prat Soto

Director general d'Infraestructures de Mobilitat

Signat electrònicament