

ORDRE D'ESTUDI PC-BNC-18128.2-C1

Millora de la secció transversal de la C-35 als PK 59+280 i 60+400 i millora d'accessos del PK 57+800 al 58+100. Sant Celoni-Gualba

L'objecte de l'actuació és definir a nivell de projecte constructiu l'ampliació de la secció transversal de la carretera C-35, coincidint amb dues estructures, situades als PK 59+280 i 60+400. A la primera s'haurà de redefinir una incorporació i una sortida de la C-35 situades molt a prop. Amb l'ampliació de la segona estructura, es projectarà que el doble carril sentit Barcelona comenci a la rotonda amb la BV-5116. De la mateixa manera, s'inclourà la definició d'una calçada lateral entre els PK 57+800 i 58+100 (marge esquerre) per tal d'eliminar els accessos directes existents en l'actualitat.

1. Dades generals

Tipus d'estudi	Projecte constructiu	
Classe d'obra	Millora integral	
Subclasse d'obra	2+1	
Carretera	PK Inicial	PK Final
C-35	57+800	60+400
Longitud aproximada	2,60 km	
Municipis afectats	Gualba, Sant Celoni	
Comarques	Vallès Oriental	
Pressupost previst (PEC amb IVA)	2.200.000,00 €	
Òrgan redactor	Infraestructures.cat	
Termini de redacció	10 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	Mario Alberto Jimeno Mora	

2. Definició de les obres a estudiar

El projecte definirà a nivell constructiu les actuacions següents:

- Ampliació de la secció transversal de la carretera C-35 al PK 59+280. Aquesta secció ha de ser l'adequada segons el document "Principals criteris de disseny i redacció de projectes de carreteres 2+1", de març de 2025. En aquest PK es troba una estructura que ha de ser ampliada a nivell de capacitat hidràulica.
- En aquest mateix PK 59+280, acaba la calçada lateral sentit Girona i un cop passada l'estructura, comença el Camí Ral al TM de Gualba. El projecte inclourà una solució per a la incorporació i per a la sortida, per augmentar així la seguretat viària en aquest punt.
- Ampliació de la secció transversal de la carretera i millora de la capacitat hidràulica (si s'escau) de l'estructura situada al PK 60+400. D'aquesta manera es permetrà que el doble carril sentit Barcelona que actualment comença passada l'estructura comenci a la rotonda amb la carretera BV-5116. El projecte inclourà aquest tram de doble carril que es definirà segons el document de carreteres 2+1 esmentat anteriorment.
- Nova calçada lateral entre els PK 57+800 i 58+100, marge esquerre. L'objectiu d'aquesta calçada lateral serà la d'eliminar els accessos directes cap a les empreses d'aquest àmbit. Al tractar-se d'un accés a una zona industrial previst al planejament vigent, la solució haurà de ser pactada amb l'Ajuntament de Sant Celoni.

Respecte a les dues estructures, el projecte revisarà els sistemes de contenció (ampits), i projectarà la instal·lació de nous si s'escau.

Totes les actuacions es desenvoluparan als TTMM de Sant Celoni i Gualba (Vallès Oriental).

3. Condicionants a tenir en compte

Al tractar-se d'un tram de carretera 2+1, serà d'aplicació el document "Principals criteris de disseny i redacció de projectes de carreteres 2+1", aprovat per la Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat al mes de març de 2025.

L'ampliació de la secció transversal i de la capacitat hidràulica de les dues estructures han de seguir els criteris que marca l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) al respecte.

Com a antecedents directes, es tenen els projectes següents:

- Projecte constructiu "Via ciclista paral·lela a la C-35 i GI-552 entre Sant Celoni i Riells i Viabrea, i millora de ferm i reestudi de la secció transversal de la C-35 del PK 57+600 al 61+985. Sant Celoni - Gualba - Riells i Viabrea", amb clau PC-BNC-18128.2-C1.
- Projecte modificat "Via ciclista paral·lela a la C-35 i GI-552 entre Sant Celoni i Riells i Viabrea, i millora de ferm i reestudi de la secció transversal de la C-35 del PK 57+600 al 61+985. Sant Celoni - Gualba - Riells i Viabrea", amb clau PC-BNC-18128.2-M1.

Es preveurà tancaments perimetrals per limitar l'accés d'ungulats a les zones amb elevada accidentabilitat d'acord amb l'*Estudi d'identificació dels trams de concentració d'accidents amb animals ungulats (TCAU)* de la xarxa de carreteres de la Generalitat de Catalunya vigent durant la redacció del projecte i s'estudiarà estendre-ho a altres zones del projecte.

En general, la tipologia de tots els sistemes de drenatge longitudinal seran cunetes de seguretat del tipus trepitjable, preferentment simètriques.

La proposta de senyalització vertical i horitzontal haurà de ser validada pel Servei Territorial de Carreteres de Barcelona.

S'haurà de preveure mètodes constructius que minimitzin les possibles afectacions a la via durant l'execució dels treballs. S'estudiarà en detall l'organització de les obres especificant les restriccions de trànsit durant les diferents fases d'execució.

Les actuacions que afectin considerablement al trànsit i que s'hagin de realitzar en horari nocturn, s'hauran d'especificar a la memòria, al pla de control de qualitat i fixar-ne les condicions d'execució i d' abonament al plec de prescripcions tècniques particulars.

Es tindran en compte els condicionants mediambientals de l'àmbit del projecte i s'incorporaran les mesures preventives i/o actuacions compensatòries de caràcter mediambiental que siguin pertinents per a l'execució de les obres objecte del projecte.

S'haurà de tenir en compte els planejaments municipals vigents.

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 de sostenibilitat

Per a la redacció del present encàrrec, s'haurà de definir com a part de la memòria i els annexos del projecte la informació de l'actuació relativa almenys a les següents temes:

- Circularitat de la solució:
 - Estratègies de circularitat de la solució proposada.
- Gestió de la fi de vida:
 - Gestió de residus d'equips substituïts i de materials d'obra.
- Eficiència i sobirania energètica:
 - Caldrà tenir en compte la implantació dins del projecte dels elements necessaris per a la millora de l'eficiència energètica i autogeneració d'energia solar dels elements associats al projecte i a la infraestructura on s'inclou.
- Descarbonització:
 - Caldrà tenir en compte a nivell de criteris de disseny, selecció de materials i mètodes constructius, els elements necessaris per a la reducció d'emissions en fase d'obra i cicle de vida de l'actuació.
 - Avaluació d'emissions de carboni en fase d'operació de l'actiu abans i després de l'execució de l'actuació.
 - Avaluació d'emissions de carboni en la fase d'execució de les obres i en la fase d'operació de l'actuació fins a la fi dels seu cicle de vida.

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,

Ferran Camps Roque

Subdirector general de Descarbonització i Carreteres Intel·ligents.

Signat electrònicament

David Prat Soto

Director general d'Infraestructures de Mobilitat

Signat electrònicament