

ORDRE D'ESTUDI PC-CIG-25001.1

Millora de seguretat com a carretera 2+1 de la C-31 del PK 373+300 al 380+200. Torroella de Fluvià - el Far d'Empordà

L'objecte d'aquest projecte és desenvolupar a nivell constructiu la solució de carretera 2+1 que resulti del projecte de traçat PT-CIG-25001, al tram de la C-31 entre l'enllaç de Vilacolum i l'enllaç amb la variant de Figueres de l'N-II.

1. Dades generals

Tipus d'estudi	Projecte constructiu
Classe d'obra	Millora integral
Subclasse d'obra	2+1

Carretera	PK Inicial	PK Final
C-31	373+300	380+200

Longitud aproximada	6,90 km
Municipis afectats	el Far d'Empordà, Riumors, Siurana, Torroella de Fluvià, Vilamacolum, Vilamalla
Comarques	Alt Empordà
Pressupost previst (PEC amb IVA)	10.000.000,00 €
Òrgan redactor	Infraestructures.cat

Termini de redacció	8 mesos
Lliurament de maqueta	4 setmanes abans del lliurament definitiu

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

Cal fer auditoria de seguretat viària	Sí
---------------------------------------	----

Responsable del seguiment del projecte	Antoni Conejero Cárceles
--	--------------------------

2. Definició de les obres a estudiar

L'objecte d'aquest projecte és desenvolupar a nivell constructiu la solució de carretera 2+1 que resulti del projecte de traçat PT-CIG-25001, al tram de la C-31 entre l'enllaç de Vilacolum i l'enllaç amb la variant de Figueres de l'N-II.

La secció tipus i la solució d'ordenació d'accessos seran els que resultin de la solució aprovada definitivament al projecte de traçat PT-CIG-25001, llevat de petites variacions que es puguin produir per causes imprevistes o com a requeriment d'altres administracions o entitats afectades.

3. Condicionants a tenir en compte

Atès que s'afecten zones inundables, caldrà dur a terme una modelització hidràulica de la plana d'inundació tot comparant la situació actual amb la situació projectada, i obtenir l'informe favorable de l'ACA.

Caldrà fer una anàlisi de les visibilitats a tots els carrils amb una simulació en tres dimensions per a la velocitat legal de circulació i també per a una velocitat de 90 km/h, de 100 km/h i 110 km/h de cada element de traçat, on s'inclourà, a més dels traçats en planta i alçat i les seccions transversals, tots els elements que puguin afectar (senyalització vertical, sistemes de contenció de vehicles, obres de pas, túnels,...). L'anàlisi haurà de permetre comprovar addicionalment a tots els carrils la correcta visió i llegibilitat de la senyalització vertical per part del conductor.

S'estudiarà el sistema de contenció que cal col·locar per separar els sentits de circulació tot tenint en compte la funcionalitat i l'afectació a la visibilitat.

Per a la rehabilitació del ferm es tindrà en compte la inspecció visual i les campanyes d'auscultació de deflexions històriques. S'inclourà l'estudi de regularització del perfil longitudinal de la carretera que es podrà fer a partir de l'obtenció de l'Índex de regularitat superficial IRI en els dos sentits de circulació.

Es preveuran tancaments perimetrals i les obres complementàries 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.

Caldrà incorporar les mesures correctores d'impacte que resultin de la declaració d'impacte

ambiental del projecte de traçat PT-CIG-25001.

Es tindran en consideració els criteris d'Abalisament fixats per la DGIM.

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

Es preveurà la substitució de les estacions d'aforament existents per unes noves del tipus permanent d'acord amb les especificacions tècniques fixades pel Servei d'Instal·lacions i Equipaments viaris de la DGIM.

Caldrà definir en un annex de titularitats i catàleg els àmbits i elements propis de l'actuació, i definir en cada cas la titularitat de cada administració i qui en realitzarà la conservació i manteniment.

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 el trànsit i que s'hagin de realitzar en horari nocturn s'hauran d'especificar a la memòria i fixar-ne les condicions d'execució i d'abonament al plec de prescripcions tècniques particulars.

El projecte es podrà dividir en lots i fases en funció de les necessitats que es detectin.

Es tindrà en compte l'estudi informatiu EI-CNG-21043 *Nova carretera de connexió entre la C-31 i la C-260 al PK 34+000. Variants de Riumors i Fortià*

Es tindrà en compte el projecte de desdoblament de l'N-II per part de l'Estat entre la variant de Figueres i Pont de Molins, clau 12-GI-3720

4. Altres aspectes

Elaboració anàlisi cost-benefici (SAIT)

D'acord amb l'Acord del Govern de 20 de desembre de 2011 les propostes d'inversions en polítiques públiques que tinguin un impacte estimat, sobre les finances de la Generalitat de Catalunya o sobre el seu sector públic vinculat, superior a 10 milions d'euros, han d'incorporar una anàlisi de rendibilitat socioeconòmica que ha de ser aprovada pel Departament d'Economia i Hisenda.

Des del Departament de Territori, s'ha desenvolupat la Instrucció DGIMT/1/2015, aprovada per la Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat, que estableix que el Sistema d'Avaluació d'Inversions en Transport (SAIT) és la metodologia de referència a utilitzar a l'hora d'avaluar la rendibilitat socioeconòmica d'aquelles actuacions impulsades per la mateixa Direcció General i que requereixin d'aquest tipus d'anàlisi. L'eina SAIT així com el seu manual d'utilització es pot descarregar directament a través de l'enllaç següent:

https://territori.gencat.cat/ca/03_infraestructures_i_mobilitat/sait/

Donat que aquesta actuació té un pressupost estimat superior als 10 M d'euros, caldrà elaborar una anàlisi de rendibilitat socioeconòmica amb l'eina SAIT.

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.

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
 - o Estratègies de circularitat de la solució proposada.
- Gestió de la fi de vida:
 - o Gestió de residus d'equips substituïts i de materials d'obra.
- Eficiència i sobirania energètica:
 - o 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:
 - o 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.
 - o Avaluació d'emissions de carboni en fase d'operació de l'actiu abans i després de l'execució de l'actuació.
 - o 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.

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