

ORDRE D'ESTUDI EI-CNE-25099 i IA-CNE-25099

Nou pont per connectar la C-12 i la T-301 a Tortosa

Estudiar les alternatives per un nou pont al nord de Tortosa, generant una nova connexió directa entre les carreteres C-12 i T-301, per millorar la connectivitat de l'àmbit tant del trànsit urbà com del trànsit de pas.

1. Dades generals

Tipus d'estudi	Estudi Informatiu i Estudi d'Impacte Ambiental
Classe d'obra	Nova infraestructura
Subclasse d'obra	Ampliació de xarxa

Carretera o línia	PK Inicial	PK Final
C-12	19+100	0+000
T-301	0+500	0+000

Longitud aproximada	19,60 km
Municipis afectats	Tortosa
Comarques	Baix Ebre
Pressupost previst (PEC amb IVA)	50.396.500,00 €
Òrgan redactor	Infraestructures.cat

Termini de redacció	6 mesos
Lliurament de maqueta	4 setmanes abans del lliurament definitiu

Cal fer informació pública	Si
----------------------------	----

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

Responsable del seguiment del projecte	Sergio Infante Casals
--	-----------------------

2. Definició de les obres a estudiar

Les definicions a estudiar son:

- La situació del pont en planta (eix).
- Resoldre la connectivitat territorial del pont amb l'anell viari de Tortosa i la seva connexió entre la carretera C-12 i la T301
- La (o les) rasant(s) màximes i/o mínimes del pont.
- Les característiques funcionals:
 - Del pont (amplades funcionals i de la plataforma).
 - De la navegació: gàlibs de navegació, tant d'alçada com d'amplada.
- Llargada total del pont
- Resoldre la transparència territorial de la nova infraestructura en el seu conjunt.

La discussió d'aquestes característiques i les discriminacions inicials es realitzaran en l'Annex 1. Anàlisi d'alternatives. Condicionants. Planta, Alçat i Funcionalitats. Les decisions de les funcionalitats es prenen en el mateix Annex núm 1.

- Les característiques estructurals del pont amb discussió de les possibles alternatives tipològiques
- Les característiques constructives de les diferents estructures en litigi fent especial esment en els següents aspectes:
 - o Tipologia de fonaments.
 - o Procediment constructiu
- Aportar idees en el que fa referència al caràcter paisatgístic del pont.
- Estudi dels accessos al pont i la seva integració a la xarxa viària municipal.

La discussió de les característiques estructurals i paisatgístiques del pont es realitzarà en l'Annex corresponent de “.Tipologies estructurals i Paisatge”.

- Avaluar econòmicament l'obra del pont en funció de les seves característiques.

En els pressupostos s'avaluen econòmicament les Alternatives estudiades de traçat i es valora el cost del pont en funció d'una forquilla de màxims i mínims tenint en compte les diferents tipologies i amplades considerades.

En compliment de la reglamentació vigent, quan s'ha de portar a terme un estudi d'una obra de les característiques d'aquesta infraestructura, cal fer una identificació, caracterització i avaluació dels possibles impactes que es poden produir a l'entorn per on es preveu el seu traçat.

Aquest Estudi Informatiu es redactarà en paral·lel a un Estudi d'impacte ambiental, sent absolutament necessària la bona coordinació entre els redactors d'ambdós estudis, per garantir la coherència. A l'Estudi informatiu caldrà incloure les mesures correctores derivades de l'Estudi d'impacte ambiental.

Per a redactar l'Estudi d'impacte ambiental es tindrà en consideració:

- La motivació de l'aplicació del procediment d'avaluació de l'impacte ambiental ordinària.
- La definició, les característiques i la ubicació del projecte.
- Una exposició de les principals alternatives estudiades i una justificació de les principals raons de la solució adoptada, tenint en compte els efectes ambientals.
- Una avaluació dels efectes previsibles directes o indirectes, acumulatius i sinèrgics del projecte sobre la població, la salut humana, la flora, la fauna, la biodiversitat, el sòl, l'aire, l'aigua, els factors climàtics, el canvi climàtic, el paisatge, els béns materials, inclòs el patrimoni cultural, i la interacció entre tots els factors esmentats, durant les fases d'execució, explotació i, si s'escau, durant la demolició o l'abandonament del projecte.
- Les mesures que permetin prevenir, reduir i compensar i, en la mesura que sigui possible, corregir, qualsevol efecte negatiu rellevant en el medi ambient de l'execució del projecte.
- La manera de fer el seguiment que garanteixi el compliment de les indicacions i les mesures protectores i correctores que conté el document ambiental.
- Estudi acústic de detall de tots els receptors afectats
- Redacció de l'annex de espais agraris segons la Llei 3/2019 d'espais agraris
- Redacció de l'annex de canvi climàtic segons la Llei 16/2017 de canvi climàtic

3. Condicionants a tenir en compte

Es presentaran, com a mínim, tres alternatives.

Planejament vigent de la zona

Especial cura de la reorganització del accés a finques particulars.

Normativa vigent referent al domini públic hidràulic.

Normativa vigent referent a la construcció de ponts i carreteres.

Pla Mobilitat Urbana Sostenible de Tortosa

3.1. Estudi de mobilitat

L'Estudi Informatiu haurà d'incloure un estudi de mobilitat que avaluï l'impacte del nou pont en la mobilitat actual de l'àmbit d'estudi. Haurà de calcular la demanda potencial del nou pont i determinar les redistribucions del trànsit a tota la xarxa viària de l'àmbit, detectant possibles afectacions.

Requeriments

- Recopilació de dades i realització de comptatges per completar les dades de base que disposa la DGIM al seu Pla d'Aforaments. Aquestes dades podran ser complementades amb les dades disponibles a plataformes com Google Maps o Tom Tom.
- Elaboració d'una diagnosi de la mobilitat actual, que avaluï el trànsit tant de caràcter urbà com interurbà.
- Generació d'un model de macrosimulació amb l'eina PTV Visum. El model podrà elaborar-se a partir del SIMCAT (Sistema d'informació i Modelització de Catalunya), model desenvolupat per la DGIM, i s'haurà d'ajustar i actualitzar per calibrar l'àmbit d'estudi del model a la realitat observada.
- Calibració del model a l'àmbit d'estudi actual. El model haurà de recollir les principals rutes d'origens i destinacions (OD) a l'àmbit d'estudi, per posteriorment poder avaluar la redistribució de la demanda amb la inclusió del nou pont al model.
- Configuració i simulació d'un escenari futur suposant l'entrada en servei del nou pont. El detall de l'escenari infraestructural a considerar en aquest escenari futur s'acabaran de definir amb la direcció de l'estudi. Es desenvoluparà un escenari futur per a cada alternativa de l'estudi informatiu.
- Les simulacions, tant de l'escenari actual com futur, s'hauran de dur a terme a l'hora punta d'un dia feiner. D'altra banda, en funció del que s'indiqui a la diagnosi, la direcció de l'estudi podrà demanar que també es realitzi una anàlisi a alguna altra hora punta (cap de setmana, període estacional, etc.)
- Valoració dels resultats de la simulació per a cada escenari futur. S'haurà de determinar el volum de trànsit de les carreteres C-12 i T-301, així com de les principals vies urbanes i interurbanes de Tortosa. S'haurà d'analitzar la càrrega per trams de totes les carreteres que aporten trànsit a la nova infraestructura, la variació de cada tram respecte l'escenari de referència i les variacions de les principals relacions OD afectades.

- L'estudi de mobilitat també haurà de determinar, per a cada escenari futur, totes les variables necessàries per a elaborar una anàlisi de rendibilitat socioeconòmica de l'actuació amb el SAIT com, per exemple, la variació dels temps de viatge, de veh-km, etc. A més, haurà de detallar els principals impactes de les externalitats vinculades a l'actuació com son, per exemple, la reducció en tones dels gasos d'efecte hivernacle o la reducció en dB d'emissions sonores.

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.

Vist i plau,

Maria Calix Obensa

Subdirector general de Projectes i Obres

Signat electrònicament

David Prat Soto

Director general d'Infraestructures de Mobilitat

Signat electrònicament