

## ORDRE D'ESTUDI PC-CIB-21094.4

### Pacificació de l'N-II al Mig i Alt Maresme. Caldes d'Estrac – Arenys de Mar

L'objecte és la redacció d'un projecte constructiu que defineixi i valori les obres necessàries per la pacificació de l'N-II als termes municipals de Caldes d'Estrac i Arenys de Mar, amb el detall suficient per fer factible la construcció i la posterior explotació. La pacificació ha de garantir un itinerari ciclista i de vianants continus al llarg del corredor de l'N-II. El projecte inclou l'enderroc del viaducte de l'N-II sobre la traça ferroviària. Tanmateix, en la primera etapa del projecte es completarà l'anàlisi prèvia realitzada en el marc del projecte PC-CIB-21094. El projecte haurà de donar continuïtat a les obres definides en els projectes dels trams adjacents, que s'estan impulsant en paral·lel, i amb els quals caldrà coordinar-se.

#### 1. Dades generals

Tipus d'estudi	Projecte constructiu
Classe d'obra	Millora integral
Subclasse d'obra	Integració urbana

Carretera	PK Inicial	PK Final
N-II	653+850	655+300

Longitud aproximada	1,45 km
Municipis afectats	Caldes d'Estrac, Arenys de Mar
Comarques	Maresme
Pressupost previst (PEC amb IVA)	13.500.000,00 €
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	Berenguer Gangoells Alseda
--	----------------------------

## 2. Definició de les obres a estudiar

El projecte constructiu definirà les obres necessàries per la pacificació de l'N-II al seu pas pel terme municipal de Caldes d'Estrac i el tram inicial del terme municipal d'Arenys de Mar. Aquesta pacificació ha de garantir un itinerari ciclista i de vianants continu al llarg del corredor de l'N-II. El projecte inclou l'enderroc del viaducte de l'N-II sobre la traça ferroviària.

Tanmateix, en la primera etapa del projecte es completarà l'anàlisi prèvia realitzada en el marc del projecte PC-CIB-21094 que consisteix en un estudi de diferents alternatives d'intervenció sobre el viaducte. Aquestes alternatives inclouen tant la demolició del viaducte com la seva transformació o limitació parcial de la seva capacitat viària, així com les actuacions complementàries necessàries en cada cas. Aquesta anàlisi prèvia s'haurà de completar amb les noves alternatives que puguin sorgir, haurà de garantir per a totes elles la compatibilitat amb la vialitat restant i el seu encaix urbà i paisatgístic, haurà de valorar l'impacte sobre la mobilitat i, finalment, s'haurà concloure amb una opció escollida concertadament amb l'Ajuntament.

Pel que fa a aquesta anàlisi, caldrà estudiar impacte de les diferents alternatives sobre la mobilitat en transport privat i en transport públic i sobre la vialitat urbana. A tal efecte, caldrà tenir en compte el trànsit actual, l'esperat amb la pacificació de l'N-II, amb els nous enllaços a la C-32, i amb l'enderroc del viaducte, i es podran fixar l·lindars i condicions de mobilitat a assolir prèvies a la demolició del viaducte. L'anàlisi també podrà proposar fases funcionals prèvies a l'enderroc del viaducte, com per exemple la limitació parcial de la seva capacitat viària.

Caldrà generar tota la documentació necessària, en els formats escaients, per tal que els resultats de l'estudi serveixin per a un eventual presentació pública del projecte.

Pel que fa al projecte constructiu, l'inici del projecte, passada la intersecció de l'N-II amb la carretera BV-5034, al límit de terme municipal amb Sant Vicenç de Montalt, i es coordinarà amb les actuacions previstes pel projecte constructiu "Pacificació de l'N-II al Mig i Alt Maresme. Sant Vicenç de Montalt", amb clau PC-CIB-21094.3 i actualment en redacció. El final del projecte serà passada la rotonda de connexió de l'N-II amb el camí d'accés a la platja de la Musclera, i es coordinarà amb les actuacions previstes al tram inicial del projecte constructiu "Carril bici al llarg del Maresme. Arenys de Mar i Canet de Mar - Sant Pol de Mar", amb clau XC-15021.3 i actualment en redacció.

El projecte té com a antecedent el projecte constructiu "Pacificació de l'N-II al Mig i Alt Maresme del PK 650+950 al 655+200, del PK 655+750 al 661+000 i del PK 666+300 al 682+050. Sant Andreu de Llavaneres – Arenys de Mar, Arenys de Mar – Canet de Mar, Calella – Tordera", amb clau PC-CIB-21094, que al seu torn té com a antecedent pel que fa a l'impacte sobre la mobilitat l'estudi previ "Distribució de mobilitat al corredor de la C-32 al Maresme i el corredor de la C-33 amb l'alliberament del peatge, millores i proposta de reconfiguració viària", amb clau EP-CIB-

20062. El projecte PC-CIB-21094, no finalitzat, ha desenvolupat una solució a nivell d'encaix funcional en planta conjuntament amb els ajuntaments i del qual se n'adjunta la planta treballada.

El projecte, per tant, desenvoluparà a nivell de constructiu la solució escollida a l'anàlisi prèvia, amb el detall suficient per fer-ne factible la construcció i la posterior explotació. En particular, pel que fa a la supressió del viaducte, caldrà estudiar el procediment que minimitzi les afectacions al servei ferroviari i a la mobilitat en general durant les obres d'enderroc. Així mateix, caldrà que el projecte defineixi les actuacions per garantir el correcte encaix de la solució resultant tant a la xarxa viària com a l'entramat urbà, millorarà la integració urbana dels trams d'accés al viaducte i incorporarà les actuacions necessàries per a l'adaptació de la vialitat urbana de Caldes d'Estrac, que alhora impliquin una millora de l'accessibilitat de vianants i a les parades de transport públic.

### **3. Condicionants a tenir en compte**

El traçat de la via ciclista es projectarà d'acord amb els criteris del "Manual per al disseny de vies ciclistes de Catalunya" i la senyalització d'acord amb el "Manual de senyalització d'orientació en rutes cicloturístiques i vies ciclistes", de la Generalitat de Catalunya.

Caldrà garantir la funcionalitat de tots els elements viaris i les seves connexions (rotondes de diàmetre reduït, les solucions de traçat amb corbes en 'S' encadenades, guals d'accés a l'N-II, entrades i sortides dels apartadors d'autobusos).

Es dedicarà especial atenció a les xarxes i instal·lacions de serveis existents, que caldrà analitzar detalladament i realitzar, si s'escau, la proposta de reposicionament en un entorn fortament urbanitzat.

També, caldrà tenir en compte l'existència d'una xarxa d'enllumenat i d'elements de la carretera (semaforització, senyalització, aforaments, radars, etc.) que caldrà integrar a la proposta, substituir o retirar.

El projecte haurà d'incorporar una proposta d'arbrat i enjardinament diversa, adaptada i resilient, en un entorn complex tant per l'elevat grau d'urbanització com per la proximitat al mar, pel que serà necessari preveure un treball important de consultoria en jardineria pública.

Així mateix, caldrà incloure un document d'integració ambiental.

Caldrà dissenyar i incorporar un bicitancat a l'entorn de l'estació.

Pel que fa als materials i elements d'urbanització, caldrà realitzar una proposta consensuada amb els ajuntaments afectats.

El projecte incorporarà un annex de mobilitat. Pel que fa al trànsit, incorporarà una caracterització completa i detallada de la N-II, amb els aforaments que siguin necessaris, així com la prognosi de trànsit resultant de la transformació de la vialitat i la remodelació o supressió del viaducte. Pel que fa a la mobilitat amb bicicleta, incorporarà una coordinació amb la resta de xarxa ciclable de l'àmbit d'estudi així com una prognosi del seu ús. Pel que fa a la mobilitat a peu incorporarà una coordinació amb els principals itineraris caminables del seu entorn. S'haurà de realitzar una microsimulació completa del conjunt de l'actuació.

Caldrà realitzar una avaluació dels impactes funcionals de l'actuació, tant en situació en servei com durant la fase d'obres, i sobre la rendibilitat socioeconòmica.

Caldrà estudiar amb detall el procediment constructiu, i incorporar les partides d'obra o de seguretat vial necessàries. El procediment constructiu proposat haurà de plantejar les mínimes afeccions de mobilitat durant l'execució de les obres i per això, s'estudiarà en detall l'organització de les obres, especificant les diferents fases que es plantegin.

En el supòsit que el projecte sigui sotmès a tràmit d'audiència pública i informe d'altres administracions i organismes afectats, caldrà realitzar l'anàlisi i resolució de les possibles al·legacions presentades al projecte i incorporar a aquest les modificacions que se n'originin.

És previst que la N-II pacificada serà traspasada als ajuntaments com a via municipal. Caldrà definir un manual i costos d'explotació de la mateixa a nivell municipal.

Es faran les reunions de concertació amb els ajuntaments afectats que proposi la direcció del projecte. També es faran els tràmits necessaris per a rebre conformitat a les solucions a projectar en relació amb l'afectació de la infraestructura ferroviària titularitat de l'ADIF. Molt particularment pel que fa el procediment constructiu, les fases d'intervenció i les mesures a prendre per tal de minimitzar l'afectació al servei ferroviari, mesures que s'hauran de projectar i incloure en el present projecte constructiu.

Els plànols originals, la totalitat dels quals s'hauran de realitzar expressament per a aquest Projecte, es dibuixaran en format DIN tipus A-3 a les escales convenientes i com a mínim a 1:250 per la planta d'urbanització dels entorns més urbanitzats, etc. Caldrà també preparar impressions en gran format longitudinal.

L'equip que desenvolupi el projecte haurà de comptar amb experiència en projectes d'urbanització, de paisatge urbà i de carreteres, en projectes d'estructures, i en projectes d'infraestructura ferroviària amb afectació al servei ferroviari.

## 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/](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,

Santi Ribas Domingo

Subdirector general de Planificació i Tecnologia

Signat electrònicament

David Prat Soto

Director general d'Infraestructures de Mobilitat

Signat electrònicament