

## ORDRE D'ESTUDI PC-CIB-21094.6

### Pacificació de l'N-II al Mig i Alt Maresme. 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 a gran part del terme municipal d'Arenys de Mar, que doni continuïtat als itineraris de ciclistes i vianants al llarg del Maresme per l'N-II, amb el detall suficient per fer factible la construcció i la posterior explotació. 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	656+050	658+750

Longitud aproximada	2,7 km
Municipis afectats	Arenys de Mar
Comarques	Maresme
Pressupost previst (PEC amb IVA)	14.000.000,00 €
Òrgan redactor	Infraestructures.cat

Termini de redacció	6 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 Gangoellés 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 per gran part del terme municipal d'Arenys de Mar, i per la generació d'un itinerari ciclista i de vianant continu al llarg de la seva traça. Alhora, millorarà la seva integració urbana, tant pel que fa a l'accessibilitat de vianants, a les parades de transport públic i intercanviadors, com a la configuració viària, que haurà de comportar una reducció de la velocitat de circulació i de la capacitat ajustada al trànsit resultant de la distribució de mobilitat del corredor, i una millora de connectivitat amb la vialitat municipal.

L'inici del projecte, a la rotonda de connexió de l'N-II amb el rial del Sapí, es coordinarà amb les actuacions previstes al final del primer tram 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 final del projecte serà al límit del terme municipal amb Canet i es coordinarà amb les actuacions previstes a l'inici del següent tram del projecte de pacificació de l'NII amb clau PC-CIB-21094.7 i actualment en redacció.

El projecte té com a antecedent el projecte "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 Llavanes – 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 present projecte, per tant, partirà de la solució del projecte PC-CIB-21094 i haurà d'incorporar les noves modificacions vinculades a la consulta i concertació amb els ajuntaments, i desenvolupar la solució definitiva a nivell de projecte constructiu, amb el detall suficient per fer-ne factible la construcció i la posterior explotació.

## **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).

Caldrà preveure les mesures estructurals i d'estabilització de talussos necessàries, així com la campanya geotècnica adequada al seu dimensionament, per a completar els itineraris ciclistes i de vianants al llarg de la traça. En aquest sentit, allà on correspongui, caldrà completar les mesures previstes al projecte constructiu "Estabilització de talussos en desmunt a la N-II del PK 654+000 al 667+000. Caldes d'Estrac – Calella", amb clau PC-CGB-19068, actualment en execució. Així mateix, caldrà desenvolupar solucions estructural compatibles amb la infraestructura ferroviària en aquells entorns on calgui ampliar la plataforma viària per a l'encaix de l'itinerari per a la mobilitat no motoritzada.

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.

En aquest sentit cal tenir en compte que el projecte s'ubica en un entorn de molta complexitat hidràulica i, per tant, caldrà prestar especial atenció a la xarxa de clavegueram i drenatge, la qual disposa d'elements que poden ubicar-se entorn del final de la seva vida útil, i que es veurà afectada per la reordenació de la urbanització superior per tant, caldrà dissenyar les solucions adients per resoldre les problemàtiques.

Caldrà coordinar els treballs amb els projectes o possibles actuacions de millora d'accessibilitat als passos inferiors de la N-II i la línia ferroviària, en particular els que puguin derivar del port d'Arenys de Mar, i incorporar els que escaiguin dins de l'àmbit del projecte.

Ahora, cal tenir en compte que el projecte limita amb la xarxa ferroviària per on circulen els serveis de la R1 de Rodalies i que, en alguns entorns, es pot plantejar l'ocupació d'espais ferroviaris sobrants, amb la conseqüent possible afectació als serveis i instal·lacions ferroviàries. Així mateix, caldrà valora la incorporació d'elements de separació necessaris per garantir la seguretat viària i ferroviària.

Pel que fa als aparcaments d'enllaç, caldrà preveure la incorporació d'instal·lacions fotovoltaïques sobre marquesines minimitzant l'impacte amb l'entorn. Així mateix, caldrà dissenyar i incorporar bicitancats a l'entorn de les estacions ferroviàries.

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.

Caldrà tenir en compte que el projecte haurà d'incorporar una proposta d'arbrat i enjardinament molt extensa, 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.

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 via. 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.

Vinculat amb això, amb l'impacte previst sobre la mobilitat, i amb l'estructuració de l'execució, cal preveure que el projecte podrà ser dividit en tants trams i/o fases com resulti convenient per a la seva correcta licitació i execució, que es definirà durant la redacció del projecte en cas de que la Direcció del projecte ho estimi necessari. Aquest fet pot implicar l'edició independent dels projectes per aquests trams o fases.

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 altres administracions afectades que proposi la direcció del projecte. També es faran els tràmits necessaris per a rebre conformitat a les solucions a projectar amb afectació de la infraestructura ferroviària titularitat de l'ADIF.

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.

#### **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