

ORDRE D'ESTUDI NG-02083-C1

Mesures correctores i compensatòries d'impacte ambiental de la construcció de la variant de les Preses i d'Olot. La Vall d'en Bas-Les Preses-Olot

L'objecte dels treballs consisteix en redactar el projecte complementari 1 de mesures correctores i compensatòries d'impacte ambiental de la construcció de la variant de les Preses i d'Olot, des del PK 172+200 de la C-37 fins a la connexió amb l'A-26. Les mesures a definir a nivell de projecte constructiu són aquelles mesures incloses en les Declaracions d'Impacte Ambiental de les variants de les Preses i d'Olot així com altres mesures complementàries que hi estan relacionades.

1. Dades generals

Tipus d'estudi	Projecte constructiu
Classe d'obra	Nova infraestructura
Subclasse d'obra	Variant

Carretera	PK Inicial	PK Final
C-37	172+200	183+300

Longitud aproximada	11,10 km
Municipis afectats	la Vall d'en Bas, les Preses, Olot
Comarques	Garrotxa
Pressupost previst (PEC amb IVA)	11.500.000,00 €
Òrgan redactor	Infraestructures.cat

Termini de redacció	12 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	Pedro Malavia Cuevas
--	----------------------

2. Definició de les obres a estudiar

El projecte concretarà el disseny a nivell de projecte constructiu de les mesures correctores i compensatòries d'impacte ambiental determinades a les Declaracions d'Impacte Ambiental. Així mateix, es definiran a nivell de projecte constructiu aquelles mesures complementàries pactades amb els agents del territori i que es troben fortament relacionades amb les mesures establertes a les Declaracions d'Impacte Ambiental.

L'àmbit del present projecte s'inicia en el PK 172+200 de la carretera C-37, a la rotonda d'intersecció amb les carreteres C-63 i C-152, i finalitza a la connexió amb l'autovia A-26 al PK 84+100, a l'actual enllaç amb les carreteres N-260 (carretera de la Canya) i N-260a. En aquest àmbit, el projecte constructiu de clau NG-02083 defineix una carretera de nova planta conformant una variant. Aquesta nova via discorre pel costat oest del nucli urbà de les Preses i discorre pels costats oest i nord d'Olot, evitant les travesseres d'ambdues poblacions.

El projecte incorporarà la definició a nivell de projecte constructiu de les següent mesures correctores i complementàries:

MESURES CORRECTORES I COMPENSATÒRIES PREVISTES A DECLARACIÓ D'IMPACTE AMBIENTAL

D'acord amb les Declaracions d'Impacte Ambiental, serà necessari projectar a nivell constructiu les condicions determinades a l'estudi d'impacte ambiental i les condicions addicionals establertes a les DIAs, entre les que s'inclouen les mesures compensatòries següents:

- Compensar la pèrdua neta de biodiversitat per la variant de les Preses calculada en 6.453 m2 de l'habitat d'interès comunitari 9340. En el projecte de clau NG-02083 es proposen unes àrees. S'haurà de definir a nivell de projecte constructiu.
- Construcció de quatre piezòmetres equipats amb sensors de lectura en continu al llarg de l'eix del riu Fluvià a la Vall d'en Bas.
- Restauració del bosc de ribera del riu Fluvià i dels seus afluents a la plana de la Vall d'en Bas.
- Restauració de zones humides en sectors potencials de la plana de la Vall d'en Bas, amb

- especial atenció al sector de can Ramonich i de Codella.
- Compensar la pèrdua neta de biodiversitat per la variant d'Olot calculada de 3,45 ha dels hàbitats d'interès comunitari amb codi 9340 (1,26 ha), 9260 (0,37 ha) i 6210 (1,82 ha). En el projecte de clau NG-02083 es proposen unes àrees. S'haurà de definir a nivell de projecte constructiu.
 - Elaborar un estudi de diagnosi de l'estat del bosc de ribera de la riera de Riudaura i propostes de millora i recuperació, d'acord amb el previst a l'estudi d'impacte ambiental i l'establert a l'informe de l'òrgan rector del Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa.
 - Establir una xarxa de piezòmetres permanent al pla de Baix per al control de l'evolució de l'aqüífer.
 - Gestió de l'adquisició dels terrenys que formen part de l'àmbit de la Reserva Natural del Volcà de la Garrinada i definició i aplicació de les mesures adreçades a la recuperació i millora dels valors naturals i l'ús social que ha perdut.

En el projecte constructiu de la variant, de clau NG-02083, es preveuen mesures referents a revegetació de talussos i àrees afectades, permeabilitat per la fauna i proteccions acústiques. Tot i així, l'esmentat projecte no inclou la definició d'aquestes mesures a nivell de projecte constructiu.

Pel que fa a les revegetacions, l'àrea a revegetar d'acord amb el projecte constructiu de clau NG-02083 és, de manera molt aproximada i en una primera aproximació que haurà d'afinar-se, de 270.000 m². D'acord amb aquest projecte, a més de talussos i àrees afectades per les obres, s'inclouran, entre d'altres, les següents zones a revegetar

:

- Entorn del futur intercanviador del polígon de la Serra. Es tracta d'un entorn de baixa velocitat a la C-37 entre la rotonda existent al polígon de la Serra i una nova rotonda a l'alçada de la carretera de Joanetes.
- Tram de la nova carretera pel costat oest de les Preses, on es crearà un espai arbrat i de servei als ciclistes i vianants entre la carretera i l'actual via verda, en el tram comprès entre la rotonda projectada a la zona de la Codella i l'inici del soterrament de la carretera. Aquesta actuació actuarà de protecció acústica i visual pels usuaris del carril bici i de pantalla verda als efectes de millora del paisatge.
- Vial de connexió entre la rotonda de la zona de la Codella i l'actual carretera. En aquesta zona s'aprofitarà els marges del reg per a incorporar plantacions arbòries i vegetació densa per a protegir els habitatges que donen al primer tram de la carretera de la Pinya, GI-5224. Aquestes plantacions es prolongaran a l'entorn de la rotonda i de la traça de la carretera en direcció a Olot, tant en el tram del terraplè com en el primer tram del viaducte per a protegir les cases de Matabosc i de Can Julià. També es protegirà l'impacte visual des dels habitatges de la Codella.

- Plantacions per a permetre la integració paisatgística de les sortides d'emergència del fals túnel del Verntallat i de la galeria d'emergència del túnel de la Pinya.
- Restauració de les zones de col·locació dels excedents de terres procedents de l'excavació.
- Adequació dels passos de fauna definits en el projecte constructiu de clau NG-02083.
- Plantacions a sobre del fals túnel del Verntallat, d'uns 900 m de longitud, on es preveu que es pugui seguir conreant.
- Altres plantacions definides en el projecte constructiu de clau NG-02083.

Podrà ser necessària la redacció d'un estudi acústic per la definició i valoració d'eventuals mesures correctores de l'impacte sònic no previstes en el projecte constructiu, com poden ser la instal·lació de pantalles vegetals i/o merlets de terres i/o pantalles d'elements estructurals que hauran de quedar integrats en el territori.

S'inclourà la definició de les mesures correctores i compensatòries d'impacte ambiental i les descripcions de les següents parts:

- Antecedents i compliment de la Declaració d'Impacte Ambiental
- Descripció general de l'obra principal
- Descripció del Medi Natural i condicionants paisatgístics
- Tractament i restauració paisatgística
- Estudis específics de fauna i actuacions de permeabilitat
- Estudi acústic
- Definició de les mesures correctores de l'impacte sònic
- Estudi de Seguretat i Salut
- Estudi de la gestió de residus de la construcció i demolició

MESURES COMPLEMENTÀRIES ACORDADES AMB ELS AGENTS DEL TERRITORI RELACIONADES AMB LES MESURES ESTABLERTES A LA DECLARACIÓ D'IMPACTE AMBIENTAL

1- PARC LINEAL A L'ENTORN DEL RIU FLUVIÀ

El projecte desenvoluparà, a nivell de projecte constructiu, part del projecte estratègic 17 del Pla Estratègic de Mobilitat Municipal Sostenible (PEMMS) de La Vall d'en Bas, "Un parc lineal a l'entorn del riu Fluvià" en el tram corresponent al traçat de la variant (des de la carretera GIV-5273 de Joanetes fins la carretera GIV-5224 de La Pinya). El projecte inclourà les actuacions que s'indiquen a continuació:

1.1- Neteja de l'entorn del riu Fluvià de la vegetació invasora.

En els trams on sigui necessari, s'aconsella replantar amb vegetació autòctona pròpia dels espais riberencs, reforçant la funció de connector ecològic i paisatgístic del riu. Es tracta d'una àrea de 240.000 m² i un perímetre de 8.500m aproximadament.



Imatge 1 Àrea a netejar de vegetació invasora.

1.2-. Incorporació d'un camí verd.

El camí tindrà una amplada de 2,50m com a mínim (recomanable 3,00 metres) per a garantir la continuïtat a peu i amb bicicleta al llarg del traçat del riu Fluvià, entre el traçat de la carretera GIV-5273 i el traçat de la carretera GIV-5224, en una longitud aproximada de 3.770m. El PEMMS proposa inserir el camí verd dins de l'espai de servitud del riu Fluvià, respectant les dinàmiques de l'aigua. S'haurà d'incloure el tractament de l'antic meandre del Fluvià a Codella i la recuperació de l'antic pont metàl·lic. Aquesta actuació es realitzarà d'acord amb els criteris de l'Agència catalana de l'Aigua.



Imatge 2 Tram de camí verd a definir a nivell de projecte constructiu.

1.3- Revegetació amb noves plantacions.

Anàlisi detallada de la vegetació existent i estudi de la conveniència de realitzar noves plantacions dirigides exclusivament a reforçar l'ombra, a possibles llocs d'aturada i/o a dirigir les visuals al llarg dels esmentats traçats. En zona de ribera, es plantaran només si és estrictament necessari per estabilitzar talussos o per recuperar zones on s'hagi eliminat vegetació invasora,

seguint els criteris de l'Agència Catalana de l'Aigua.



1.4- Incorporació d'espais d'estada o descans al llarg del recorregut.

El PEMMS proposa considerar els elements històrics presents al llarg del recorregut per a situar els punts de descans i contemplació del paisatge. En concret, proposa 6 espais d'estada o descans.



2- ITINERARI CIRCULAR RIUDAURA

Projecte constructiu d'un itinerari circular no motoritzat als dos costats del Riudaura, aprofitant el pas inferior sota la variant de la GIP-5233, creuant el Riudaura i connectant amb la rotonda de Mas Planotes, amb una longitud aproximada de 1.750m.



3- TRACTAMENT DE L'ESPAI ENTRE AV. FRANCESC MACIÀ I RIERA DE RIUDAURA

Definir el tractament de l'espai qualificat amb el 3.1 (Parcs del sistema urbà) pel POUM d'Olot, tenint en compte que l'àmbit es troba dins de l'àmbit d'interès paisatgístic ECP (Elements naturals i comunitats vegetals d'interès pel paisatge) 3 Ribes del Riudaura. Per altra banda, cal tenir present que l'EIA contempla la intervenció amb plantacions en la zona. La superfície aproximada de tractament és de 88.000m², que inclou una franja com la indicada a la imatge següent.



3. Condicionants a tenir en compte

L'actuació es situa en els termes municipals de La Vall d'en Bas, Les Preses i Olot. Es tindrà en compte els ajuntament afectats i els agents del territori en la definició de les solucions adoptades.

Es tindran en compte els criteris de l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA).

Es tindran en compte les prescripcions resultants de la declaració d'impacte ambiental de l'estudi informatiu i estudi d'impacte ambiental: Millora general. Nova carretera. Variant de les Preses. Del PK 171+600 de la C-37 a l'inici de la variant d'Olot. La Vall d'en Bas – Les Preses, claus EI-NG-02083.2-A2 i IA-NG-02083.2-A2.

Es tindran en compte les prescripcions resultants de la declaració d'impacte ambiental de l'estudi informatiu i estudi d'impacte ambiental: Nova carretera C-37 de Vic a Olot. Variant d'Olot. Des del final de la nova variant de les Preses (boca sud del túnel de la Pinya) fins a la connexió amb l'autovia A-26. Olot, claus EI-NG-02083.3 i IA-NG-02083.3.

En cas d'afectacions al trànsit existent, es realitzarà un estudi detallat de les afectacions al trànsit en fase de construcció, la senyalització d'obra i els possibles desviaments de trànsit que es plantegin, tot amb l'objectiu de compatibilitzar la construcció de les actuacions amb les condicions d'explotació i de servei de la via.

Es tindran en compte els següents documents:

- Estudi informatiu i d'impacte ambiental "Nova carretera C-37 de Vic a Olot. Variant d'Olot. Des del final de la nova variant de les Preses (boca sud del túnel de la Pinya) fins a la connexió amb l'autovia A-26. Olot ", claus: EI/IA-NG-02083.3
- Estudi informatiu i d'impacte ambiental "Millora general. Nova carretera. Variant de les Preses. Del PK 171+600 de la C-37 a l'inici de la variant d'Olot. La Vall d'en Bas – Les Preses", claus: EI/IA-NG-02083.2-A2.
- Projecte constructiu. Variant de les Preses i d'Olot. Des del PK 172+200 de la -37 fins a la connexió amb l'A-26. La Vall d'en Bas – Les Preses – Olot, clau NG-02083. Actualment en redacció.
- Projecte constructiu. Integració urbana, pacificació i millora de l'accessibilitat a la C-152 del PK 47+400 al 49+462. Olot. Clau: PC-CIG-23071.

Serà d'aplicació la normativa sectorial vigent que correspongui en cada cas.

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,

Pedro Malavia Cuevas

Subdirector general de Projectes i Obres

Signat electrònicament

David Prat Soto

Director general d'Infraestructures de Mobilitat

Signat electrònicament