

## ORDRE D'ESTUDI PC-CGB-24039

### Protecció acústica de la C-32 del PK 89+200 al 91+700. Premià de Dalt

L'objecte dels treballs és l'anàlisi i el desenvolupament a nivell de projecte constructiu de les mesures de protecció acústica que s'escaiguin en el tram de la C-32 al seu pas pel terme municipal de Premià de Dalt.

#### 1. Dades generals

Tipus d'estudi	Projecte constructiu
Classe d'obra	Gestió
Subclasse d'obra	Protecció acústica

Carretera	PK Inicial	PK Final
C-32	89+200	91+700

Longitud aproximada	2,5 km
Municipis afectats	Premià de Dalt
Comarques	Maresme
Pressupost previst (PEC amb IVA)	6.000.000 €
Òrgan redactor	Infraestructures de la Generalitat de Catalunya

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

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

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

## **2. Definició de les obres a estudiar**

Arrel de les queixes per soroll interposades pel resident de l'immoble situat al carrer Francolí 5 de Premià de Dalt, la Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat ha realitzat diverses avaluacions del nivell de soroll generat pel trànsit de l'autopista C-32 a la totalitat dels habitatges del municipi. L'objectiu d'aquests treballs ha estat verificar el compliment dels requeriments de la Llei 16/2002 de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i el Reglament que la desenvolupa mitjançant el Decret 176/2009, de 10 de novembre. Els resultats de l'avaluació posen de manifest la superació dels límits legalment establerts i per tant la necessitat d'establir mesures correctores.

D'altra banda, d'acord amb els Mapes Estratègics de Soroll dels eixos viaris de la Generalitat de Catalunya, elaborats per la Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat, la zona objecte d'estudi és susceptible de presentar població exposada a nivells acústics superiors als límits normatius.

Atesos els dos precedents esmentats, cal dur a terme una actualització dels estudis acústics de l'àmbit per tal de determinar les mesures correctores a implementar, desenvolupades a nivell de projecte constructiu.

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

### **3.1. Condicionants generals**

Cal tenir en compte la documentació antecedent esmentada al punt al final d'aquesta secció.

El projecte ha de contenir un estudi acústic de detall que inclogui mesuraments in situ de llarga durada per conèixer l'estat actual, i validar/calibrar modelitzacions basades en mètodes de càlcul (simulació) tal com especifica l'Annex 8 de la Llei 16/2002.

El projecte haurà de proposar diferents alternatives constructives per poder avaluar i escollir la solució òptima a desenvolupar. En el cas de que la solució passi per apantallaments acústics, els aspectes següents hauran d'estar suficientment justificats i garantits:

- 1- Tipologies, per tal d'assegurar el compliment dels límits reglamentaris a la totalitat dels receptors que ho requereixin. Aquestes tipologies podran, si escau, incloure pantalles verticals o motes de terra, però també pantalles corbes, pèrgoles, semicobriments, i/o altres, respectant els gàlils reglamentaris.
- 2- Ubicacions, que podran incloure tant les bermes com les mitjanes, i/o altres.
- 3- Materials, per tal de respondre els requeriments sobre:
  - Aïllament i reflexió acústiques (almenys segons les normes UNE-EN 1793-2-2019, UNE-EN 1793-6 2023).
  - Absorció acústica (almenys segons les normes UNE-EN 1793-1 2023, UNE-EN 1793-5 2018).
  - Resistència estructural a les sol·licitacions que es puguin produir en condicions de servei (almenys els impactes i l'acció del vent).



- Resistència a la intempèrie, conservació i manteniment.
- 4- Impactes visuals, il·lustrats amb imatges renderitzades dels models acústics (mitjançant programaris com Revit, Sketchup o similars). Els estudis d'impacte visual es duran a terme des dels punts en què es puguin generar conflictes (de seguretat a nivell de la via, de visió/il·luminació des dels receptors sensibles, i/o altres).
  - 5- Coherència del conjunt des del punt de vista paisatgístic i d'integració urbana.

Cal tenir en compte els següents estudis efectuats amb anterioritat:

- Estudi d'impacte acústic de l'autopista C-32 entre el pk 89+240 al 91+670 al terme municipal de Premià de Dalt, de data setembre de 2020, encarregat per la Societat Concessionària (Infraestructures Viàries de Catalunya S.A.), a EGAM SL.
- Informe corresponent als mesuraments del soroll ambiental produït per l'autopista C-32 al municipi de Premià de Dalt (Barcelona), de data maig de 2021, encarregat pel Departament de Territori i Sostenibilitat, a TÜV SÜD ATISAE, S.A.U., com Entitat de Control per a la Prevenció de la Contaminació Acústica (009-EC-PCA).
- Informe previ en relació amb les immissions acústiques de l'autopista C-32 en el terme municipal de Premià de Dalt, de data 23 d'agost de 2018, encarregat pel Departament de Territori i Sostenibilitat.

### **3.2. Paràmetres i criteris de disseny**

- Compliment de la normativa.
- Compatibilitat amb els serveis existents.
- Minimitzar el cost i el termini d'execució de l'obra.

### **3.3. Normativa genèrica**

Serà d'aplicació la Llei 16/2002 de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i del Reglament que la desenvolupa mitjançant el Decret 176/2009, de 10 de novembre.

En particular caldrà també donar compliment al Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural, i a la normativa de sistemes de contenció Orden Circular 35/2014 Sobre criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos.

També serà d'aplicació tota la nova normativa o modificació de l'existent que entri en vigor durant la redacció del projecte.

## **4. Altres aspectes**

### **4.1. 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 si.
- 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 fases 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.

#### **4.2. Instruccions per al 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