

ORDRE D'ESTUDI PC-CGB-23024

Rehabilitació i millora dels sistemes de contenció d'estructures a les carreteres del STCB al seu pas per vies d'FGC. Callús, Santpedor, Piera i Terrassa

L'objecte del present projecte és la definició, justificació i valoració de totes les obres necessàries per a la rehabilitació, reparació i millora de totes aquelles patologies de les estructures de la xarxa de carreteres del STCB al seu pas per línies titularitats de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (en endavant FGC).

En totes aquestes, a banda de la pròpia rehabilitació estructural, també es requereix d'una substitució dels seus sistemes de contenció per tal que s'actualitzin a la normativa vigent.

1. Dades generals

Tipus d'estudi	Projecte constructiu
Classe d'obra	Gestió
Subclasse d'obra	Ponts i estructures

Carretera	PK Inicial	PK Final
C-55	39+742	39+742
BV-4511	5+005	5+005
B-224	12+685	12+685
C-58	20+210	20+210
C-58LD	20+525	20+525
N-150	19+383	19+383

Longitud aproximada	0,00 km
Municipis afectats	Callús, Piera, Santpedor, Terrassa
Comarques	Bages, Anoia, Vallès Occidental

Pressupost previst (PEC amb IVA)	2.500.000,00 €
Òrgan redactor	Infraestructures de la Generalitat de Catalunya
Termini de redacció	9 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	Daniel Gallego Martínez

2. Definició de les obres a estudiar

Dins del protocol de Gestió Sistemàtica de Ponts i Estructures (GSPE) per a la realització d'inspeccions bàsiques, principals i especials que té establert la DGIM, es detecten un seguit de patologies a les estructures següents on es constata un cert estat d'envelliment i de degradació. Aquestes patologies requereixen d'una actuació a mig-curt termini tot i que no s'han detectat patologies que puguin representar un risc per a la seva estabilitat.

Les estructures que s'hauran d'estudiar en aquest projecte constructiu són les que es detallen a continuació:

Tipologia	Codi GSPE	Carretera	PK
Pont	00C-0000055-U-00397-0	C-55	39+742
Pont	0BV-0004511-U-00050-0	BV-4511	5+005
Pont	00B-0000224-U-00126-0	B-224	12+685
Pont	00C-0000058-D-00202-a	C-58	20+210
Pont	00C-00058LD-U-00205-0	C-58LD	20+525
Pont	00N-0000150-U-00193-0	N-150	19+383

Tot i que s'estudiarà la rehabilitació completa de l'estructura s'haurà de tenir especial detall en:

- Les zones on hi hagi armadures vistes.
- Les juntes de la carretera.
- La impermeabilització del taulell.

Amb això, a banda de la pròpia estructura, caldrà estudiar i millorar el drenatge de l'estructura (gàrgoles, embornals, goterons laterals) per tal que l'evacuació de l'aigua superficial sigui efectiva i no generi patologies a futur.

D'altra banda, també s'estudiarà l'adequació dels sistemes de contenció a normativa vigent en tractar-se d'un risc d'accident molt greu en ser un pas sobre una línia ferroviària en servei. També s'inclourà la tanca anti-bandàlica i/o anti-apedregament d'acord amb els detalls i característiques que estipuli FGC.

3. Condicionants a tenir en compte

Els mètodes constructius proposats hauran de ser tals que minimitzin les afectacions de trànsit durant l'execució de les obres. També caldrà estudiar en detall l'organització de les obres especificant les restriccions de trànsit de les diferents fases que es plantegin adjuntant plànols.

A destacar també totes les condicions de contorn de treball a les obres al tractar-se d'actuacions properes a la via de ferrocarril. Per tant caldrà tenir en compte una planificació amb limitades finestres temporals tot garantint la seguretat de les mateixes.

En primer lloc, com a principal antecedent, es tindran en compte totes les fitxes i els informes d'inspecció de les estructures facilitats per FGC amb motiu de la realització de les tasques d'inspecció ferroviària a les seves línies. En aquests s'han detectat certes mancances als esmentats passos superiors i/o estructures que creuen les línies ferroviàries a una cota superior a la d'aquestes i que serveixen a vials de la titularitat de la Generalitat de Catalunya.

També s'hauran de considerar totes les inspeccions bàsiques, principals i especials que s'hagin realitzat en les estructures i recollides al GSPE entre els anys 2013 i 2023 en les quals s'identifiquen les principals patologies detectades que s'hauran d'esmenar amb l'execució de les obres. Totes aquestes es facilitaran per part del STCB al iniciar la redacció del projecte.

Amb tot plegat, finalment caldrà definir un pla de manteniment integral d'aquesta mateixa estructura on quedin reflectides les actuacions de manteniment bàsic i de manteniment especialitzat tant a nivell anual com durant la seva vida útil.

4. Altres aspectes

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