



ORDRE D'ESTUDI VB-00025-A1

Variant de Sant Quirze del Vallès del PK 17+800 de la C-1413a al PK 12+600 de la C-58 i millora de l'enllaç de la C-58 amb la C-1413a. Sant Quirze del Vallès

L'objecte és la redacció del projecte constructiu, tenint com a antecedent el projecte de Variant de Sant Quirze (VB-00025), que defineix i valori les obres necessàries per la Variant de Sant Quirze del Vallès.

Es modifica el títol del projecte per tal d'adaptar-lo a la INSTRUCCIÓ DGIM/2/2018 sobre la codificació dels estudis i projectes d'infraestructures impulsats per la Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat.

1. Dades generals

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

Carretera	PK Inicial	PK Final
C-1413a	17+800	17+800
C-58	12+600	12+600

Longitud aproximada	2,5 km
Municipis afectats	Sant Quirze del Vallès
Comarques	Vallès Occidental
Pressupost previst (PEC amb IVA)	23.000.000,00 €
Òrgan redactor	Infraestructures de la Generalitat de Catalunya

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. Antecedents

L'any 2011 es va redactar el projecte constructiu "Millora general. Variant de Sant Quirze del Vallès. Carretera C-1413a, inici PK 17+800, de la C-1413a i final en la C-58, PK 12+600. Tram: Sant Quirze del Vallès", amb clau: VB-00025, tenint aquest projecte com a antecedents l'estudi informatiu i estudi d'impacte ambiental de claus EI-VB-00025 i IA-VB-00025 que van ser sotmesos a Informació Pública i Declaració d'Impacte ambiental.

3. Definició de les obres a estudiar

El projecte constructiu definirà les obres necessàries per la Variant de Sant Quirze des de la carretera C-1413a fins a la C-58.

Els PK indicats anteriorment són orientatius i caldrà iniciar i finalitzar l'actuació allà a on les obres quedin completes.

Per tant, caldrà realitzar la redacció d'un projecte constructiu, tenint en compte el projecte redactat com a precedent però estudiant i incorporant els requeriments necessaris per donar compliment a la normativa i legislació vigent en tots els àmbits del projecte, així com els requeriments i necessitats que s'estimin necessaris tenir en compte.

En una primera fase de la redacció caldrà analitzar els antecedents existents, verificar els treballs d'actualització necessaris pel temps transcorregut des de la redacció del projecte precedent tenint especial cura en:

- Planejament urbanístic
- Serveis existents i serveis afectats
- Criteris i recomanacions de l'Agència Catalana de l'Aigua, així com la normativa i legislació en temes de hidrologia i drenatge.
- Estructures i murs
- Normativa, legislació, recomanacions de túnels
- Moviment de terres
- Aspectes ambientals amb mesures correctores d'impacte ambiental
- Abalisament i defenses
- Anàlisi de la seguretat viària
- Expropiacions

I d'altres com:

- Enllumenat
- Senyalització

- Estudi de trànsit
- Actualització de normativa i legislació, Plecs, Banc de preus, Gestió de residus.
- etc.

Ahora, també caldrà tenir en compte altres aspectes que s'han constatat necessari per tenir en compte des del temps transcorregut de la redacció del projecte antecendent. Aquests són sense ser limitatius:

- Anàlisi i definició a nivell de projecte constructiu de la millora de la connexió de l'enllaç de la C-58 amb la C-1413a, tenint en compte que es pugui executar en una segona fase si escau.
- Caldrà analitzar i definir a nivell de projecte constructiu en cas necessari un separador de fluxos i la configuració de la variant com a carretera 2+1 o com a eix cívic, incloent un carril bici.
- Caldrà realitzar un estudi de trànsit per tal de comprovar i definir la millor solució, tant a nivell de la millora de connexió amb la C-58 com per la pròpia variant.
- Anàlisi i millora, si s'escau, de l'accés del nucli de Poble Sec a la rotonda projectada al projecte antecendent.
- Reestudiar i resoldre els camins que resten tallats amb la variant. Entre d'altres, es troba localitzat per resoldre el camí de Ca n'Arús, situat als primers metres de l'actuació que amb el traçat de la variant del projecte antecendent queda tallat. En cas necessari es projectaran noves estructures i/o modificacions de planta o alçat.
- Analitzar i redissenyar si s'escau les longituds d'accessos, carrils acceleració, desacceleració, etc. per garantir seguretat viària.
- Analitzar i redissenyar si s'escau el desmunt del primer enllaç.
- Reestudiar talussos projectats al projecte antecendent per tenir en compte planejament. En cas necessari caldrà projectar murs o estructures.
- Estudiar la necessitat d'apantallament acústic. Per això caldrà actualitzar i/o completar l'estudi de trànsit i acústic dels projectes anteriors. S'analitzaran diferents alternatives i es projectarà la més adient.

De les diferents anàlisi indicades anteriorment s'estima que caldrà realitzar modificacions en planta i/o alçat, estructures, etc. respecte al que hi ha projectat al antecendent. I aquestes feines són íntegrament incloses a la present redacció.

És a dir, que tot partint del projecte redactat, el traçat en planta, alçat, secció tipus, també, serà objecte d'anàlisi, en base al resultat de l'anàlisi dels punts indicats anteriorment o els que puguin sorgir de l'anàlisi prèvia, i si és necessari serà modificat respecte al del projecte original, per tal d'adequar la solució projectada als condicionants i integració de l'actualització del projecte.

En funció del resultat de l'anàlisi anterior es realitzaran les modificacions necessàries per a aconseguir un projecte constructiu que acompleixi l'objectiu indicat en els apartats anteriors. Caldrà tenir en compte el planejament vigent i previsions urbanístiques.

Caldrà realitzar el càlcul estructural de les diferents obres de fàbrica, calaixos, murs, etc. segons la normativa vigent i analitzant a priori la tipologia estructural més adient.

També està inclosa a la redacció del projecte un document ambiental per a actualitzar el tràmit ambiental de l'actuació.

Es faran reunions de concertació amb l'Ajuntament i els tràmits necessaris per a rebre conformitat a les solucions a projectar per als passos sota la línia de FFCC i l'Agència Catalana de l'Aigua.

5. Condicionants a tenir en compte

Es tindran en compte les prescripcions incloses dins de la Declaració d'Impacte Ambiental del tràmit realitzat als estudis informatiu i d'impacte ambiental realitzats anteriorment a l'àmbit d'actuació, així com els tràmits ambientals i d'informació pública que es realitzin durant la redacció del present projecte.

Es realitzaran les modelitzacions hidràuliques (unidimensionals i bidimensionals) que siguin necessàries i/o requerides per l'Agència Catalana de l'Aigua a l'objecte que l'ACA pugui informar favorablement al respecte.

En cas de ser necessari realitzar dins del projecte constructiu actuacions d'ampliació d'obres de fàbrica existents per tal d'encabir les solucions, caldrà realitzar els estudis i càlculs necessaris.

Els mètodes constructius proposats hauran de plantejar les mínimes afeccions de trànsit 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.

Es tindrà en compte el planejament vigent.

Caldrà estudiar amb detall i donar continuïtat als camins existents.

Al projecte caldrà incloure en un Annex el Pla d'inspecció i Manteniment d'Estructures, així com incloure els vectors de la Llei d'Avaluació Ambiental i les afeccions al canvi climàtic i als espais agraris.

Caldrà realitzar l'avaluació de la rendibilitat socioeconòmica amb la metodologia del Sistema d'Avaluació d'Inversions en Transport (SAIT).

Pel què fa a les estructures noves i ampliades, el projecte haurà d'incorporar els respectius dissenys i valoracions de les proves de càrrega, així com dels respectius plans de manteniment d'acord amb els criteris i protocols establerts a la "Guía para la redacción del Plan de Mantenimiento de Puentes" editat per la Asociación Técnica de Carreteras, més els criteris addicionals que pugui establir la DGIM.

Pel dimensionament i disposició de les barreres de contenció de vehicles es tindrà en compte la Orden Circular 35/2014 sobre criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos del MIFO.

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

La documentació definitiva del projecte caldrà realitzar tramificació en lots que es definirà durant la redacció del projecte.

Caldrà tenir en compte els estudis i projecte redactats i/o executats a l'àmbit d'actuació:

- VB-00025
- VB-00025-AA
- EX-VB-00025-AA
- EI-VB-00025
- IA-VB-00025

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 de sostenibilitat

Per a la redacció del present encàrrec, s'haurà de definir com a part de la memòria i els annexos del projecte la informació de l'actuació relativa almenys a les següents temes:

- Circularitat de la solució
 - Estratègies de circularitat de la solució proposada.
- Gestió de la fi de vida:
 - Gestió de residus d'equips substituïts i de materials d'obra.
- Eficiència i sobirania energètica:
 - Caldrà tenir en compte la implantació dins del projecte dels elements necessaris per a la millora de l'eficiència energètica i autogeneració d'energia solar dels elements associats al projecte i a la infraestructura on s'inclou.
- Descarbonització:
 - Caldrà tenir en compte a nivell de criteris de disseny, selecció de materials i mètodes constructius, els elements necessaris per a la reducció d'emissions en fase d'obra i cicle de vida de l'actuació.
 - Avaluació de d'emissions de carboni en fase d'operació de l'actiu abans i després de l'execució de l'actuació.
 - Avaluació de d'emissions de carboni en la fase d'execució de les obres i en la fase d'operació de l'actuació fins a la fi dels seu cicle de vida.

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