

Obra Civil / Altres infraestructures

Renovació de les vies en la línia Llobregat-Anoia dels Ferrocarrils de la Generalitat (FGC), Barcelona

Client

Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, FGC

Import

3.463.351€

Sense IVA

Localització

Barcelona

Període de l'obra

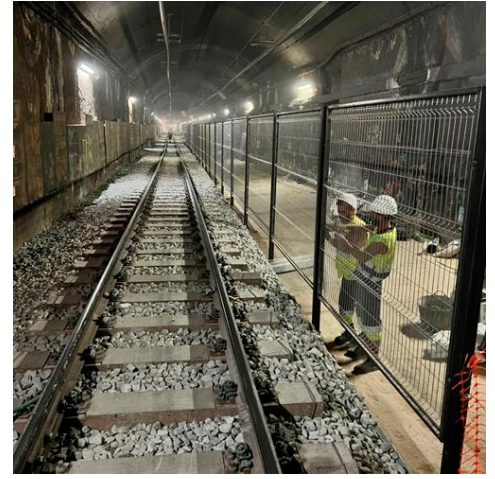
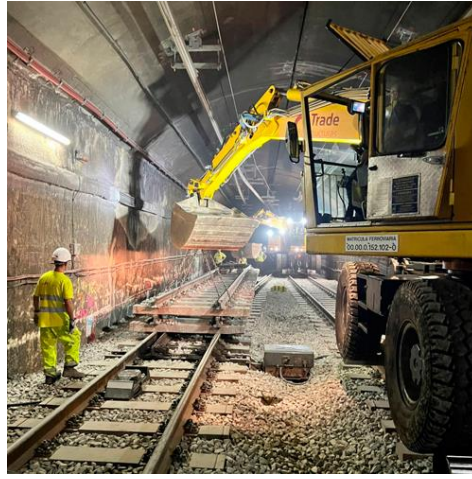
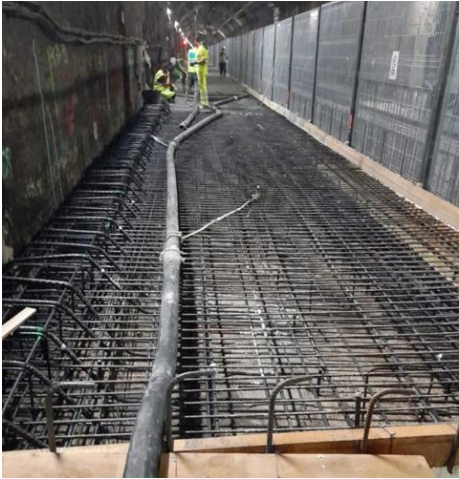
Juny 2022 - Octubre 2022

UTE

Acsa
Infraestructuras Trade

Abast

Treballs de substitució de balast per via formigonada a les vies ferroviàries entre les estacions Sant Josep i Almeda de la línia Llobregat-Anoia dels Ferrocarrils de la Generalitat (FGC).



Descripció de l'obra

Els punts quilomètrics (PK) limítrofs a L'Hospitalet de Llobregat a la línia Llobregat-Anoia han de ser modificats per canviar el balast existent per placa formigonada. Els treballs s'han de realitzar exclusivament durant el tall programat de la via sobre la qual s'actuarà, la qual cosa exigeix una dedicació ininterrompuda 24/7, incloent-hi festius.

Quant a la via que roman operativa, FGC dona servei nocturn per a l'entrada i sortida de materials i equips auxiliars, així com d'utilitatge i residus. Això comporta una gran feina de planificació logística.

Com a treball previ, és necessari realitzar l'esgotament del nivell freàtic mitjançant un sistema de Wellpoint, format per 24 bombes i 8 piezòmetres per monitorar a temps real la situació del nivell d'aigua del freàtic.

L'obra es realitza en dues fases, cadascuna correspon a una de les vies a substituir. Els treballs es realitzen al túnel treballant a un costat i un altre de l'estació. En horari nocturn es realitza el tall, llevant i retirada dels carrils de la via a substituir, es treu el balast, i s'executa un encofrat metàl·lic de contenció del balast lateral per evitar la desnivellació de la via confrontant, que es manté operativa.

Per continuar durant el dia a la via que roman tallada s'instal·la una barrera metàl·lica de gàlib que permeti treballar amb seguretat als operaris.

En horari diürn es realitza la neteja de la superfície de la llosa de formigó on s'ha retirat el balast, i es fixen els connectors de rasant a la llosa existent mitjançant barres corrugades de 20 mm de diàmetre mitjançant rotopercussió i resines epoxílicas.

Posteriorment, es reparen les fissures i esquerdes que pugui haver-hi a la llosa mitjançant engrapat i injecció de resines, i es restitueixen irregularitats amb morter d'alta resistència. Durant el dia es realitza l'execució dels connectors a les pantalles utilitzant barres corrugades, trepants i resines, i es col·loquen els tubs injectors i el perfil hidroexpansiu, que asseguren la impermeabilització de la contravolta.

Posteriorment, es procedeix a l'armat de la llosa estructural i s'encofra lateralment. Una vegada completada l'emprimació amb pont d'unió química, es posa el formigó de la nova llosa en superfície. Quan està muntada i anivellada la nova via, s'aplica un pont d'unió entre formigons de diferents edats, i es procedeix a formigonar la placa de via amb formigó HM-40 amb fibres. Per finalitzar, s'executen les soldadures de carril, i una vegada obtinguda la resistència del formigó, es posa la via en servei, i realitza el tall en l'altra via.

Els treballs a la segona fase són els mateixos, encara que cal modificar el suport de la barrera de gàlib, fixant-la lateralment a la llosa de via en placa executada a la fase 1 per poder muntar l'armadura de la llosa estructural.