

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE REGIRAN LA
LICITACIÓ PER A LA CONTRACTACIÓ DE L'EXECUCIÓ DE LES OBRES
DE REPARACIÓ DEL TÚNEL 7 DE LA LÍNIA LLEIDA - LA POBLA DE
SEGUR DE FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA**

ÍNDEX

1. OBJECTE DEL PLEC.....	1
2. ACTUACIONS	1
3. EXECUCIÓ DELS TREBALLS	2
4. TERMINI D'EXECUCIÓ DE L'OBRA.....	3
5. DELEGAT/DA D'OBRA	3
6. ANNEXES	4
ANNEX NÚM. 1	5
ANNEX NÚM. 2	6
ANNEX NÚM. 3	7

1. OBJECTE DEL PLEC

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars té com a objectiu definir les operacions necessàries per a la contractació de l'execució de les obres de reparació del túnel 7 de línia Lleida - La Pobla de Segur de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya.

En tot allò que no s'especifica al present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, el contractista haurà d'acomplir allò especificat en les normatives d'obligat compliment, en especial aquelles relatives a la Prevenció de riscos laborals i Reial decret 1627/1997. Per aquest motiu, l'adjudicatari comunicarà al/la Coordinadora de Seguretat i Salut (qui actuarà com a representant d'FGC) els seus riscos i mesures preventives inherents a la seva activitat. Així mateix, rebrà del/la Coordinador/a de Seguretat i Salut els propis del lloc de treball a tots els efectes oportuns.

Per treballar a les instal·lacions d'FGC és obligatori que les empreses hagin realitzat, previ a l'inici de les obres, la corresponent Coordinació d'Activitats Empresariales.

2. ACTUACIONS

Les actuacions a dur a terme per a la realització de les obres objecte del present plec són les que es contemplen al projecte constructiu que s'acompanya com a Annex 1 d'aquest plec, "MEMÒRIA VALORADA PER A LA REPARACIÓ DELS TÚNELS 05 I 07 DE LA LÍNIA LLEIDA - LA POBLA DE SEGUR DELS FGC".

El pressupost actualitzat de les obres s'acompanya a l'Annex 3 d'aquest plec.

Els capítols objecte d'aquesta licitació amb els seus imports són:

CAPÍTOLS	IMPORT
01.02.01 Túnel 7 Fase 1. Partides generals	8.500,00 €
* 01.02.01.2 PA00SIS1 Partida alçada a justificar seguretat i salut.	5.587,03 €
* 01.02.01.4 PA00REQ2 Partida alçada a justificar per als possibles requeriments d'execució no contemplats en projecte.	13.326,15 €
* 01.02.01.5 PA00CQL2 Partida alçada a justificar excés control qualitat.	3.434,66 €
01.02.02 Túnel 7 Fase 1. Embrocament BS	2.848,08 €
01.02.03 Túnel 7 Fase 1. Embrocament BN	7.224,33 €
01.02.04 Túnel 7 Fase 1. Interior túnel	429.749,94 €
01.02.02 Túnel 7 Fase 2. Partides generals	8.500,00 €
* 01.02.02.2 PA00SIS1 Partida alçada a justificar seguretat i salut.	5.587,03 €
* 01.02.02.4 PA00REQ2 Partida alçada a justificar per als possibles requeriments d'execució no contemplats en projecte.	13.326,15 €
* 01.02.02.5 PA00CQL2 Partida alçada a justificar excés control qualitat.	3.434,66 €
01.03.02 Túnel 7 Fase 2. Interior túnel	501.199,77 €
Total PEM	1.002.717,80 €
<i>Despeses Generals (13%)</i>	130.353,31 €
<i>Benefici Industrial (6%)</i>	60.163,07 €
TOTAL PEC (sense IVA)	1.193.234,18 €

(*) Les partides alçades a justificar PA00SIS1, PA00REQ2, PA00CQL2, no admeten baixa i per tant cal fer oferta per elles al preu indicat a aquest plec tècnic. En cas contrari l'oferta quedarà exclosa, a excepció que l'oferta global no es modifiqui, un cop realitzada la homogeneïtzació.

Per a poder disposar d'un millor coneixement de l'estat de l'objecte d'aquesta licitació i per tal que els licitadors puguin fer una oferta concorde amb allò demanat per FGC en aquest plec, és recomenable la realització d'una visita "in situ" a la zona on s'executaran els treballs, en la qual es farà una descripció detallada dels requeriments tècnics, l'abast de les actuacions a executar i els condicionats específics a tenir en compte, com a complement a allò descrit en aquest plec tècnic.

Serà obligatori per part del contractista, facilitar a la Direcció d'Obra tota la documentació de l'obra necessària per a poder redactar el Projecte d'Obra Executada.

3. EXECUCIÓ DELS TREBALLS

El contractista proposarà en el termini de dues setmanes el pla d'obra desenvolupat, el qual haurà d'ésser aprovat per FGC.

El contractista haurà de realitzar la compra de materials amb un termini màxim de 2 setmanes des de la data de l'acta de replantejament.

El contractista proposarà, en el termini de dues setmanes des de l'adjudicació del contracte, la maquinària a homologar i farà tots els tràmits perquè es faci efectiva aquesta homologació. Tots els costos associats a l'homologació de maquinària aniran a càrrec del contractista.

El contractista proposarà, en el termini de dues setmanes des de l'adjudicació del contracte, els accessos, abassegaments i altres zones de treball que preveu utilitzar durant l'obra. Aquests seran consensuats amb FGC.

Es consideren inclosos en el pressupost de licitació de l'obra els costos associats als següents aspectes:

- Topografia i replanteig de l'obra.
- Preparació, manteniment i reposició final d'accessos, zones d'abassegament, i altres zones de treball que es preveu utilitzar durant les obres.
- Taxes per obtenir els permisos necessaris per part d'Administracions i/o propietaris privats.
- Subministraments d'aigua i energia.
- Assajos i control de qualitat

L'Adjudicatari haurà d'obtenir pel seu compte i càrrec les autoritzacions que siguin preceptives segons la normativa de prevenció d'incendis forestals per a l'execució dels treballs, i serà el responsable de complir les mesures i condicions que s'estableixin en les esmentades autoritzacions i en la normativa vigent aplicable en la matèria.

FGC podrà sol·licitar a l'Adjudicatari en qualsevol moment acreditació de l'obtenció de les esmentades autoritzacions.

No serà objecte de reclamació de cap tipus la demora en l'inici de les obres ni l'aturada de les obres per causes alienes a FGC.

En el cas d'haver-hi treballs en zona de via, es donarà compliment a la instrucció de circulació de FGC vigent.

El contractista haurà d'utilitzar tots els elements de senyalització i seguretat per treballs en zona de via indicats per FGC i/o el Coordinador de Seguretat i Salut.

El personal del contractista tindrà les qualificacions i homologacions necessàries per poder realitzar les tasques assignades.

El contractista serà responsable de qualsevol afectació a serveis i/o instal·lacions tant de FGC com de tercers.

El contractista redactarà les cartes de maniobres per programar els treballs en zona de via i les aportarà a FGC amb antelació suficient. Aquestes cartes hauran de tenir el vistiplau de la Direcció d'Obra i del Coordinador de Seguretat i Salut.

Diàriament, l'Encarregat de Treballs, un cop retornada la via, enviarà el formulari de FGC "Checklist de treballs a la via".

No serà objecte de cap tipus de reclamació qualsevol impediment als treballs derivats de la compatibilització en espai o temps de les tasques a realitzar amb les d'altres contractistes o del propi personal de FGC que puguin estar treballant a la zona, bé sigui per obres de FGC o d'Administracions competents, o degut a inclemències meteorològiques.

La realització dels treballs es farà de forma que afectin el menys possible el servei comercial d'FGC. Per aquest motiu, els canvis en l'ordre d'execució i horari dels treballs que introdueixi FGC, no implicaran compensacions econòmiques al Contractista.

La senyalització provisional necessari per dur a terme l'obra, inclús senyalització de limitacions temporals de velocitat, està inclosa en els preus unitaris.

La preparació d'accessos i zones d'abassegament estan incloses en els preus unitaris.

El contractista serà responsable de mantenir l'obra en un estat d'ordre i neteja correctes.

El Delegat d'Obra haurà d'assistir a les visites d'obra que s'estableixin i disposar a obra dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar amidaments, comprovacions, etc.

El contractista haurà de minimitzar les afectacions produïdes per l'obra a tercers i haurà de tenir en compte allò que indiqui FGC o altres Administracions competents al respecte, prenent les mesures corresponents sense que això pugui donar lloc a cap tipus de reclamació econòmica.

El contractista garantirà que els treballs i materials no tinguin defectes ni d'instal·lació ni de construcció i en garantirà la qualitat.

El contractista serà responsable d'entregar l'obra neta i ordenada.

Els costos derivats de treballar en horari nocturn i/o reduït es consideren inclosos en els preus de projecte.

4. TERMINI D'EXECUCIÓ DE L'OBRA

El termini d'execució de l'obra serà de 21 setmanes a comptar a partir de l'Acta de replantejament.

5. DELEGAT/DA D'OBRA

El contractista nomenarà un/a Delegat/da d'Obra que serà l'interlocutor/a amb FGC.

Aquest Delegat/da, en cas de ser Enginyer/a de Camins, Canals i Ports haurà de visar la seva actuació com a tal al col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Ports de Catalunya.

Serà obligatori que el/la Delegat/da d'Obra o bé el/la Cap d'obra tinguin signatura digital per tal realitzar els tràmits de forma telemàtica.

6. ANNEXES

S'adjunta la següent documentació tècnica, complementària a aquest Plec:

ANNEX NÚM. 1: *“MEMÒRIA VALORADA PER A LA REPARACIÓ DELS TÚNELS 05 I 07 DE LA LÍNIA LLEIDA - LA POBLA DE SEGUR DELS FGC”*

ANNEX NÚM. 2: *“Guia per a la redacció del pla de prevenció del consum d'alcohol i drogues en el treball per a empreses que treballen per FGC a Xarxa Ferroviària”*

ANNEX NÚM. 3: *“Pressupost actualitzat túnel 7”*

ANNEX NÚM. 2

**GUIA PER A LA REDACCIÓ DEL
PLA DE PREVENCIÓ CONTRA EL CONSUM
D'ALCOHOL I DROGUES EN EL TREBALL PER A
EMPRESSES QUE TREBALLEN PER FGC A XARXA
FERROVIÀRIA**

ÍNDEX

	Pàgina
1. CONSIDERACIONS GENERALS.....	1
2. CONTINGUT DEL PLA DE PREVENCIÓ CONTRA EL CONSUM D'ALCOHOL I DROGUES EN EL TREBALL.....	1

1. CONSIDERACIONS GENERALS.

La present guia es redacta per definir el contingut mínim del **Pla de prevenció contra el consum d'alcohol i drogues en el treball**, que hauran d'elaborar les empreses que treballin per FGC en contractes gestionats per l'àrea de Xarxa Ferroviària.

Previ a l'inici de les obres, el Contractista elaborarà el "**Pla de prevenció contra el consum d'alcohol i drogues en el treball**", que s'inclourà com a annex al Pla de Seguretat i Salut de les obres, en el qual es detallaran els requeriments inclosos en els posteriors apartats del present document i que seran definits amb el Responsable del Contracte i presentats per a la seva aprovació en base al que s'estableix en la present guia.

2. CONTINGUT DEL PLA DE PREVENCIÓ CONTRA EL CONSUM D'ALCOHOL I DROGUES EN EL TREBALL.

Aquest pla haurà de contenir, com a mínim, el següent contingut, indispensable, per a ser considerat com a tal (pla):

- 1) Detallar el compliment de les mesures que són obligatòries per contracte per assegurar la prevenció de consum d'alcohol i drogues en l'execució del contracte i el seu control. Així, s'haurà d'adjuntar un cronograma, amb el detall de les accions que es faran al llarg del temps que duri l'obra.

El pla haurà de contemplar com a obligació la següent:

En aplicació d'una política de prevenció i control, per evitar l'accidentalitat a les obres, FGC estableix com a element imprescindible, per a una correcta prevenció de riscos laborals la prevenció i detecció de possibles accidents que es puguin produir com a conseqüència de la ingesta d'alcohol, drogues i/o medicaments. Per tant i en aplicació de la mateixa, el contractista s'obliga, per a la prevenció i detecció de les possibles incidències en el seu personal i/o del personal de les empreses que subcontracti, a fer proves per detectar alcohol o detectar la ingesta o incorporació a l'organisme psicotròpics, estimulants tòxics o altres substàncies anàlogues, entre les quals s'inclouen, els medicaments sota l'efecte dels quals s'alteri la capacitat, l'estat físic o mental apropiat per treballar en les condicions fixades en el contracte i en tot cas per les tasques assignades.

El contractista s'obliga a efectuar aleatòriament aquestes proves, tant al seu personal com el de les seves subcontractes, com a mínim cada tres mesos, i sempre que li requereixi FGC.

El contractista s'obliga a comunicar a FGC, amb una setmana d'anticipació, quan i quines proves efectuarà, a quines persones, i, a comunicar el resultat a FGC. Si les proves s'haguessin d'efectuar per raons d'urgència, ho comunicarà el més aviat possible.

Aquest cronograma detallarà, com a mínim, la realització d'una prova inicial a tot el personal del contractista o d'empreses subcontractades, adscrit a l'execució del contracte, i la següent, com a mínim, als 3 mesos següents, així com totes aquelles accions de millora que es disposin addicionalment i que permetin assegurar el compliment de les obligacions indicades.

El Contractista comunicarà a FGC la realització de les proves i els resultats agregats, juntament amb un informe del servei aliè contractat a aquest efecte, així com còpia de les factures que assegurin la seva realització o qualsevol altre document que acrediti la realització de les mateixes i que sigui acceptat com a vàlid per FGC (ex. certificació de l'empresa aliena que realitza els controls acreditativa de les dades i fets indicats).

- 2) Continuarà l'obligació expressa del contractista d'adoptar les mesures necessàries, amb les persones que hagin donat positiu en aquestes proves, o altres que es puguin fer a instàncies d'FGC, per assegurar la correcta execució del contracte sense incompliments en relació a l'execució de treballs havent consumit/donant positiu en l'esmentat control.
- 3) Per cada positiu que es detecti per consum d'alcohol i/o de drogues per part d'FGC, el contractista restarà obligat a realitzar una formació de, com a mínim, 2 hores amb tot el personal de l'obra, propi i d'empreses subcontractades, en matèria relacionada amb el consum de substàncies tòxiques i alcohol en el treball. Aquesta formació s'haurà d'acreditar documentalment a FGC a través de la justificació del control d'assistència obligatori del personal propi o d'empreses subcontractades, i les factures de les despeses incorregudes per part de les persones formadores i lloguer/cessió d'espais o altra documentació que sigui admesa per FGC i que permeti acreditar l'anterior.
- 4) L'obligació del contractista de fer difusió entre el seu personal i del corresponent a les empreses subcontractistes, del material que els facilitarà FGC per conscienciar sobre els riscos derivat del consum i evitar el consum d'alcohol i drogues en el treball a FGC.

Els quatre punts anterior són el contingut mínim que haurà de contenir el pla, el qual podrà incorporar també aquelles mesures que el contractista consideri oportunes en l'objectiu d'evitar el consum d'alcohol i drogues en el treball.

Amidaments

AMIDAMENTS

Data: 16/02/26

Pàg.: 1

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNEL-7
CAPÍTOL	02	TÚNEL 7 OBRA CIVIL FASE 1
TITOL 3	01	PARTIDES GENERALS TÚNEL 7

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PA00IMP2	PA	Partida alçada d'abonament íntegre d'implantació, mobilització i transport de maquinària i equips, instal·lació a l'obra i posada en marxa al túnel 7. Retirada de materials i neteja de l'obra. Referent a personal, equips i mitjans. Inclou totes les operacions i l'ajust de la planificació de l'obra als condicionants en funció de les circumstàncies al llarg del curs de les obres

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2	PA00SIS1	PA	Partida d'alçada a justificar pel desenvolupament i aplicació del Pla de Seguretat i Salut als túnels 3, 4, 5 i 7. Seguirà el que preveu l'estudi de Seguretat i Salut del projecte, incloent totes les adaptacions que el curs de les obres demanin per a la prevenció de riscos laborals d'acord amb les indicacions de la Direcció d'Obra i la Coordinació de Seguretat i Salut. Inclou proteccions individuals, col·lectives intrínseques de l'obra, respecte a ferrocarrils i a tercers.
---	----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE **0,350**

3	PA00GDR2	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per la la retirada de residus de l'obra al túnel 7, inclosos els suports d'instal·lacions existents. Inclou mitjans d'elevació necessaris, i transport a punt d'abocament autoritzat
---	----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

4	PA00REQ2	PA	Partida alçada a justificar, per als possibles requeriments que puguin sorgir durant l'execució de les obres al túnel 7, i no contemplades en el projecte.
---	----------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE **0,500**

5	PA00CQL2	PA	Partida alçada a justificar per al control de qualitat en excés de l'1,5% corresponent al contractista, en l'obra civil del túnel 7
---	----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE **0,500**

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNEL-7
CAPÍTOL	02	TÚNEL 7 OBRA CIVIL FASE 1
TITOL 3	02	EMBROCAMENT BS
TITOL 3 (1)	01	ACTUACIÓ 3

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G22DU2N1	m2	Sanejament general i esbrossada de vegetació a capçalera i/o talussos comptabilitzats per metre quadrat de talús. Inclou tala d'arbustos, soques, plantes, retirada del material major trossejat i lligat en farcells o ensacat per a ser degudament gestionat com a residu. Inclou l'eventual retirada i reposició de malla metàl·lica de protecció. A criteri de la DO, prèviament s'haurà d'haver protegit els elements de via amb làmina de plàstic i s'haurà protegit també la fibra òptica que es descobrirà al final dels treballs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BS plataforma		9,500	5,000			47,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **47,500**

AMIDAMENTS

Data: 16/02/26

Pàg.: 2

2	G221N001	m3	Retirada de terres i blocs rocosos amb mitjans manuals, incloent accessos a les zones de treball, tall de xarxa, equips i totes les operacions necessàries segons indicacions de la Direcció d'Obra. Treball en terreny abrupte de muntanya.					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BS plataforma		9,500	5,000	0,200		9,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,500**

3	GD571110	m	Cuneta profunda triangular d'1,00 m d'amplària i 0,25 m de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a compressió, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants.					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BS plataforma		9,500				9,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,500**

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNEL-7
CAPÍTOL	02	TÚNEL 7 OBRA CIVIL FASE 1
TITOL 3	02	EMBROCAMENT BS
TITOL 3 (1)	02	ACTUACIÓ 4

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	G3L1ZTF	u	Dren californià de 63 mm de diàmetre i 3 m de profunditat en túnel, inclosa la perforació, la col·locació de tub de PVC ranurat, envoltat externament per làmina de PEAD drenant de 4 mm, i amb tap de pvc al fons de la perforació i segellat amb morter a la sortida. A criteri de la DO, prèviament s'haurà d'haver protegit els elements de via amb làmina de plàstic i s'haurà protegit també la fibra òptica que es descobrirà al final dels treballs.					
---	---------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BS							
2	Metxinals		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNEL-7
CAPÍTOL	02	TÚNEL 7 OBRA CIVIL FASE 1
TITOL 3	03	EMBROCAMENT BN
TITOL 3 (1)	01	ACTUACIÓ 3

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	G22DU2N1	m2	Sanejament general i esbrossada de vegetació a capçalera i/o talussos comptabilitzats per metre quadrat de talús. Inclou tala d'arbustos, soques, plantes, retirada del material major trossejat i lligat en farcells o ensacat per a ser degudament gestionat com a residu. Inclou l'eventual retirada i reposició de malla metàl·lica de protecció. A criteri de la DO, prèviament s'haurà d'haver protegit els elements de via amb làmina de plàstic i s'haurà protegit també la fibra òptica que es descobrirà al final dels treballs.					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BN O		7,686	10,000			76,860	C#*D#*E#*F#
3	BN plataforma		14,250	6,000			85,500	C#*D#*E#*F#
4	BN E		3,020	6,000			18,120	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 16/02/26

Pàg.: 3

TOTAL AMIDAMENT **180,480**

2 G221N001 m3

Retirada de terres i blocs rocinosos amb mitjans manuals, incloent accessos a les zones de treball, tall de xarxa, equips i totes les operacions necessàries segons indicacions de la Direcció d'Obra. Treball en terreny abrupte de muntanya.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BN O		7,686	10,000	0,200		15,372	C#*D#*E#*F#
3	BN plataforma		14,250	6,000	0,200		17,100	C#*D#*E#*F#
4	BN E		3,020	6,000	0,200		3,624	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,096**

3 GD5GU030 m

Construcció i/o reparació de baixant per a talussos de peces prefabricades de formigó en forma d'U, de 60x30 cm interiors mínim, inclòs excavació i base mínima de 10 cm de gruix de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BN O		7,686				7,686	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,686**

4 GD571110 m

Cuneta profunda triangular d'1,00 m d'amplària i 0,25 m de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a compressió, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BN plataforma		14,250				14,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,250**

OBRA 01 PRESSUPOST PRJ-TUNEL-7
 CAPÍTOL 02 TÚNEL 7 OBRA CIVIL FASE 1
 TITOL 3 03 EMBROCAMENT BN
 TITOL 3 (1) 02 ACTUACIÓ 4

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 G3L1ZTF u

Dren californià de 63 mm de diàmetre i 3 m de profunditat en túnel, inclosa la perforació, la col·locació de tub de PVC ranurat, envoltat externament per làmina de PEAD drenant de 4 mm, i amb tap de pvc al fons de la perforació i segellat amb morter a la sortida. A criteri de la DO, prèviament s'haurà d'haver protegit els elements de via amb làmina de plàstic i s'haurà protegit també la fibra òptica que es descobrirà al final dels treballs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BN							
2	Metxinals		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PRJ-TUNEL-7
 CAPÍTOL 02 TÚNEL 7 OBRA CIVIL FASE 1
 TITOL 3 03 EMBROCAMENT BN
 TITOL 3 (1) 03 ACTUACIÓ 6

AMIDAMENTS

Data: 16/02/26

Pàg.: 4

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 G33D2101 m2 Encofrat a una cara amb tauler de fusta per a recalçat de fonaments, de fondària <= 3 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BN		1,500	1,500	1,500		3,375	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,375**

2 G33537H3 m3 Formigó per a recalçats a una fondària <= 3 m, HA-30/B/20/IIIb, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BN		1,500	1,500	1,500	0,400	1,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,350**

OBRA 01 PRESSUPOST PRJ-TUNEL-7
 CAPÍTOL 02 TÚNEL 7 OBRA CIVIL FASE 1
 TÍTOL 3 04 INTERIOR TÚNEL
 TÍTOL 3 (1) 01 ACTUACIÓ 1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 G22BZ001 m2 Sanejament i repicat en paraments i volta en túnel, amb mitjans mecànics i manuals, incloent els accessos a les zones de treball, tots els materials i equips i totes les operacions necessàries segons indicacions de la Direcció d'Obra i neteja amb aigua a pressió. Prèviament s'haurà d'haver protegit els elements de via i elements pintats en blac reflectant (fites i nínxols) amb làmina de plàstic i s'haurà protegit també la fibra òptica que es descobrirà al final dels treballs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BS + 100		12,000	11,259			135,108	C#*D#*E#*F#
3	BS + 112		24,000	13,564			325,536	C#*D#*E#*F#
4	BS + 145		35,000	8,954			313,390	C#*D#*E#*F#
5	BS + 180		17,000	13,564			230,588	C#*D#*E#*F#
6	BS + 197		44,000	8,954			393,976	C#*D#*E#*F#
7	BS + 241		20,000	11,259			225,180	C#*D#*E#*F#
8	BS + 515		5,000	13,564			67,820	C#*D#*E#*F#
9	BS + 520		15,000	8,954			134,310	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.825,908**

2 G3KBU011 m2 Malla electrosoldada d'acer corrugat B 500 SD de 15X15 cm i 8 mm de diàmetre, completament col·locada en perímetre de túnel, per a sosteniment, ancorada amb pern de 2 m de longitud, mesurat sobre el perfil teòric, excavació definida en plànols per a cada tipus de secció. Inclou bastides o equips d'elevació i la realització en horari nocturn.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BS + 100		12,000	11,259			135,108	C#*D#*E#*F#
3	BS + 112		24,000	13,564			325,536	C#*D#*E#*F#
4	BS + 145		35,000	8,954			313,390	C#*D#*E#*F#
5	BS + 180		17,000	13,564			230,588	C#*D#*E#*F#
6	BS + 197		44,000	8,954			393,976	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 16/02/26

Pàg.: 5

7	BS + 241		20,000	11,259			225,180	C#*D#*E#*F#
8	BS + 515		5,000	13,564			67,820	C#*D#*E#*F#
9	BS + 520		15,000	8,954			134,310	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.825,908**

3 P3L1-3C4S m

Pern d'ancoratge de diàmetre 25 mm, amb ancoratge químic continu de cartutxs de resines epoxi de curat mig en tota la seva llargària. Col·locació de 2 m d'empernatge per cada 2 m de cada costat de malla (2*2) en acer B500S o equivalent a GEWI. Inclosa la perforació, el subministrament i la col·locació amb les peces auxiliars i la gestió dels residus generats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BS + 100		7,000	7,000	2,000		98,000	C#*D#*E#*F#
3	BS + 112		13,000	8,000	2,000		208,000	C#*D#*E#*F#
4	BS + 145		19,000	6,000	2,000		228,000	C#*D#*E#*F#
5	BS + 180		10,000	8,000	2,000		160,000	C#*D#*E#*F#
6	BS + 197		23,000	6,000	2,000		276,000	C#*D#*E#*F#
7	BS + 241		11,000	7,000	2,000		154,000	C#*D#*E#*F#
8	BS + 515		4,000	8,000	2,000		64,000	C#*D#*E#*F#
9	BS + 520		9,000	6,000	2,000		108,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.296,000**

4 P3K1-3D19 m2

Formigó projectat en sec, de 25 N/mm2 de resistència a compressió i 10 cm de gruix, col·locat a la volta del túnel, inclou part proporcional d'equips d'elevació i projecció.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BS + 100		12,000	11,259			135,108	C#*D#*E#*F#
3	BS + 112		24,000	13,564			325,536	C#*D#*E#*F#
4	BS + 145		35,000	8,954			313,390	C#*D#*E#*F#
5	BS + 180		17,000	13,564			230,588	C#*D#*E#*F#
6	BS + 197		44,000	8,954			393,976	C#*D#*E#*F#
7	BS + 241		20,000	11,259			225,180	C#*D#*E#*F#
8	BS + 515		5,000	13,564			67,820	C#*D#*E#*F#
9	BS + 520		15,000	8,954			134,310	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.825,908**

OBRA 01 PRESSUPOST PRJ-TUNEL-7
 CAPÍTOL 02 TÚNEL 7 OBRA CIVIL FASE 1
 TITOL 3 04 INTERIOR TÚNEL
 TITOL 3 (1) 02 ACTUACIÓ 2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

AMIDAMENTS

Data: 16/02/26

Pàg.: 6

1	P7JA-611X	m	Reparació de junt estructural de sosteniment de túnel en formigó, amb repicat i sanejament previ de la zona afectada amb mitjans manuals i segellat amb massilla de poliuretà bicomponent, aplicada imprimació prèvia. Es distingeixen dos casos: - En fissures amb una profunditat inferior a 5 cm el morter de reparació es disposarà mitjançant la seva aplicació manual amb espàtula - En fissures amb una profunditat superior als 5 cm el morter de reparació s'aplicarà mitjançant l'ús de cànules per a la injecció a baixa pressió. La injecció es desenvoluparà fins que existeixi un reflux de rebuig de morter i amb la premissa que tots els buits hauran de quedar emplenats mitjançant morter En tots els casos queda inclosa la preparació de la superfície, el seu sanejament i repicat manual allà on sigui necessari.					
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BS + 3		10,260				10,260	C#*D#*E#*F#
3	BS + 10		10,176				10,176	C#*D#*E#*F#
4	BS + 39		10,932				10,932	C#*D#*E#*F#
5	BS + 45 (l)		55,080				55,080	C#*D#*E#*F#
6	BS + 68 (l)		31,030				31,030	C#*D#*E#*F#
7	BS + 290 (nl)		1,000	1,000	2,500		2,500	C#*D#*E#*F#
8	BS + 547		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 128,978

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNEL-7
CAPÍTOL	02	TÚNEL 7 OBRA CIVIL FASE 1
TITOL 3	04	INTERIOR TÚNEL
TITOL 3 (1)	03	ACTUACIÓ 4

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G3L1ZT6	u	Dren californià de 100mm de diàmetre i 3 m de profunditat en túnel, inclosa la perforació, retirada de material a abocador, i la col·locació de tub de PVC ranurat, envoltat externament per làmina de PEAD drenant de 4 mm, i amb tap de pvc al fons de la perforació i segellat amb morter a la sortida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	1 filera							
3	BS + 75 mur lateral O		20,000	1,000	0,333		8,000	ROUND(C#*D#*E#+1,0)
4	BS + 135 mur lateral O		10,000	1,000	0,333		4,000	ROUND(C#*D#*E#+1,0)

TOTAL AMIDAMENT 12,000

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNEL-7
CAPÍTOL	02	TÚNEL 7 OBRA CIVIL FASE 1
TITOL 3	04	INTERIOR TÚNEL
TITOL 3 (1)	04	ACTUACIÓ 6

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K4G7123A	u	Reparació de nínxol en interior de túnel per substitució de llinda recta de pedra calcària/arenítica Vinaixa, treballada en formes geomètriques rectes, amb acabat buixardat o amb traça eliminada, col·locada amb morter de calç 1:4. Inclou la preparació superficial de tot el nínxol, rejuntat de peces i posterior neteja del conjunt i pintura blanca antireflectant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BS + 292		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 16/02/26

Pàg.: 7

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PRJ-TUNEL-7
 CAPÍTOL 03 TÚNEL 7 OBRA CIVIL FASE 2
 TÍTOL 3 01 PARTIDES GENERALS TÚNEL 7

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PA00IMP2	PA	Partida alçada d'abonament íntegre d'implantació, mobilització i transport de maquinària i equips, instal·lació a l'obra i posada en marxa al túnel 7. Retirada de materials i neteja de l'obra. Referent a personal, equips i mitjans. Inclou totes les operacions i l'ajust de la planificació de l'obra als condicionants en funció de les circumstàncies al llarg del curs de les obres

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2	PA00SIS1	PA	Partida d'alçada a justificar pel desenvolupament i aplicació del Pla de Seguretat i Salut als túnels 3, 4, 5 i 7. Seguirà el que preveu l'estudi de Seguretat i Salut del projecte, incloent totes les adaptacions que el curs de les obres demanin per a la prevenció de riscos laborals d'acord amb les indicacions de la Direcció d'Obra i la Coordinació de Seguretat i Salut. Inclou proteccions individuals, col·lectives intrínseques de l'obra, respecte a ferrocarrils i a tercers.
---	----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE **0,350**

3	PA00GDR2	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per la la retirada de residus de l'obra al túnel 7, inclosos els suports d'instal·lacions existents. Inclou mitjans d'elevació necessaris, i transport a punt d'abocament autoritzat
---	----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

4	PA00REQ2	PA	Partida alçada a justificar, per als possibles requeriments que puguin sorgir durant l'execució de les obres al túnel 7, i no contemplades en el projecte.
---	----------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE **0,500**

5	PA00CQL2	PA	Partida alçada a justificar per al control de qualitat en excés de l'1,5% corresponent al contractista, en l'obra civil del túnel 7
---	----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE **0,500**

OBRA 01 PRESSUPOST PRJ-TUNEL-7
 CAPÍTOL 03 TÚNEL 7 OBRA CIVIL FASE 2
 TÍTOL 3 02 INTERIOR TÚNEL
 TÍTOL 3 (1) 01 ACTUACIÓ 1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G22BZ001	m2	Sanejament i repicat en paraments i volta en túnel, amb mitjans mecànics i manuals, incloent els accessos a les zones de treball, tots els materials i equips i totes les operacions necessàries segons indicacions de la Direcció d'Obra i neteja amb aigua a pressió. Prèviament s'haurà d'haver protegit els elements de via i elements pintats en blac reflectant (fites i nínxols) amb làmina de plàstic i s'haurà protegit també la fibra òptica que es descobrirà al final dels treballs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BS + 261		254,000	8,954			2.274,316	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.274,316**

AMIDAMENTS

Data: 16/02/26

Pàg.: 8

2 G3KBU011 m2

Malla electrosoldada d'acer corrugat B 500 SD de 15X15 cm i 8 mm de diàmetre, completament col·locada en perímetre de túnel, per a sosteniment, ancorada amb pern de 2 m de longitud, mesurat sobre el perfil teòric, excavació definida en plànols per a cada tipus de secció. Inclou bastides o equips d'elevació i la realització en horari nocturn.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BS + 261		254,000	8,954			2.274,316	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.274,316**

3 P3L1-3C4S m

Pern d'ancoratge de diàmetre 25 mm, amb ancoratge químic continu de cartutx de resines epoxi de curat mig en tota la seva llargària. Col·locació de 2 m d'emprenatge per cada 2 m de cada costat de malla (2*2) en acer B500S o equivalent a GEWI. Inclosa la perforació, el subministrament i la col·locació amb les peces auxiliars i la gestió dels residus generats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BS + 261		128,000	6,000	2,000		1.536,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.536,000**

4 P3K1-3D19 m2

Formigó projectat en sec, de 25 N/mm2 de resistència a compressió i 10 cm de gruix, col·locat a la volta del túnel, inclou part proporcional d'equips d'elevació i projecció.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BS + 261		254,000	8,954			2.274,316	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.274,316**

Pressupost

PRESSUPOST

Data: 16/02/26

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost PRJ-TUNEL-7
Capítol	02	Túnel 7 obra civil Fase 1
Títol 3	01	Partides generals Túnel 7

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PA00IMP2	PA	Partida alçada d'abonament íntegre d'implantació, mobilització i transport de maquinària i equips, instal·lació a l'obra i posada en marxa al túnel 7. Retirada de materials i neteja de l'obra. Referent a personal, equips i mitjans. Inclou totes les operacions i l'ajust de la planificació de l'obra als condicionants en funció de les circumstàncies al llarg del curs de les obres (P - 0)	8.000,00	1,000	8.000,00
2	PA00SIS1	PA	Partida d'alçada a justificar pel desenvolupament i aplicació del Pla de Seguretat i Salut als túnels 3, 4, 5 i 7. Seguirà el que preveu l'estudi de Seguretat i Salut del projecte, incloent totes les adaptacions que el curs de les obres demanin per a la prevenció de riscos laborals d'acord amb les indicacions de la Direcció d'Obra i la Coordinació de Seguretat i Salut. Inclou proteccions individuals, col·lectives intrínseques de l'obra, respecte a ferrocarrils i a tercers. (P - 0)	15.962,93	0,350	5.587,03
3	PA00GDR2	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per la la retirada de residus de l'obra al túnel 7, inclosos els suports d'instal·lacions existents. Inclou mitjans d'elevació necessaris, i transport a punt d'abocament autoritzat (P - 0)	500,00	1,000	500,00
4	PA00REQ2	PA	Partida alçada a justificar, per als possibles requeriments que puguin sorgir durant l'execució de les obres al túnel 7, i no contemplades en el projecte. (P - 0)	26.652,30	0,500	13.326,15
5	PA00CQL2	PA	Partida alçada a justificar per al control de qualitat en excés de l'1,5% corresponent al contractista, en l'obra civil del túnel 7 (P - 0)	6.869,32	0,500	3.434,66
TOTAL	Títol 3	01.02.01			30.847,84	

Obra	01	Pressupost PRJ-TUNEL-7
Capítol	02	Túnel 7 obra civil Fase 1
Títol 3	02	Embrocament BS
Títol 3 (1)	01	Actuació 3

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G22DU2N1	m2	Sanejament general i esbrossada de vegetació a capçalera i/o talussos comptabilitzats per metre quadrat de talús. Inclou tala d'arbustos, soques, plantes, retirada del material major trossejat i lligat en farcells o ensacat per a ser degudament gestionat com a residu. Inclou l'eventual retirada i reposició de malla metàl·lica de protecció. A criteri de la DO, prèviament s'haurà d'haver protegit els elements de via amb làmina de plàstic i s'haurà protegit també la fibra òptica que es descobrirà al final dels treballs. (P - 3)	3,67	47,500	174,33
2	G221N001	m3	Retirada de terres i blocs rocósos amb mitjans manuals, incloent accessos a les zones de treball, tall de xarxa, equips i totes les operacions necessàries segons indicacions de la Direcció d'Obra. Treball en terreny abrupte de muntanya. (P - 1)	63,81	9,500	606,20
3	GD571110	m	Cuneta profunda triangular d'1,00 m d'amplària i 0,25 m de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a compressió, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants. (P - 9)	186,55	9,500	1.772,23
TOTAL	Títol 3 (1)	01.02.02.01			2.552,76	

Obra	01	Pressupost PRJ-TUNEL-7
Capítol	02	Túnel 7 obra civil Fase 1

PRESSUPOST

Data: 16/02/26

Pàg.: 2

Titul 3	02	Embrocament BS
Titul 3 (1)	02	Actuació 4

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	G3L1ZTF	u			
		Dren californià de 63 mmde diàmetre i 3 m de profunditat en túnel, inclosa la perforació, la col·locació de tub de PVC ranurat, envoltat externament per làmina de PEAD drenant de 4 mm, i amb tap de pvc al fons de la perforació i segellat amb morter a la sortida. A criteri de la DO, prèviament s'haurà d'haver protegit els elements de via amb làmina de plàstic i s'haurà protegit també la fibra òptica que es descobrirà al final dels treballs. (P - 8)	147,66	2,000	295,32

TOTAL	Titul 3 (1)	01.02.02.02	295,32
--------------	--------------------	--------------------	---------------

Obra	01	Pressupost PRJ-TUNEL-7
Capítol	02	Túnel 7 obra civil Fase 1
Titul 3	03	Embrocament BN
Titul 3 (1)	01	Actuació 3

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	G22DU2N1	m2			
		Sanejament general i esbrossada de vegetació a capçalera i/o talussos comptabilitzats per metre quadrat de talús. Inclou tala d'arbustos, soques, plantes, retirada del material major trossejat i lligat en farcells o ensacat per a ser degudament gestionat com a residu. Inclou l'eventual retirada i reposició de malla metàl·lica de protecció. A criteri de la DO, prèviament s'haurà d'haver protegit els elements de via amb làmina de plàstic i s'haurà protegit també la fibra òptica que es descobrirà al final dels treballs. (P - 3)	3,67	180,480	662,36
2	G221N001	m3			
		Retirada de terres i blocs rocinosos amb mitjans manuals, incloent accessos a les zones de treball, tall de xarxa, equips i totes les operacions necessàries segons indicacions de la Direcció d'Obra. Treball en terreny abrupte de muntanya. (P - 1)	63,81	36,096	2.303,29
3	GD5GU030	m			
		Construcció i/o reparació de baixant per a talussos de peces prefabricades de formigó en forma d'U, de 60x30 cm interiors mínim, inclòs excavació i base mínima de 10 cm de gruix de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, segons plànols. (P - 10)	90,28	7,686	693,89
4	GD571110	m			
		Cuneta profunda triangular d'1,00 m d'amplària i 0,25 m de fondària, amb un revestiment mínim de 10 cm de formigó de 20 N/mm2 de resistència característica a compressió, inclòs excavació de terreny no classificat, refinat i càrrega dels materials resultants. (P - 9)	186,55	14,250	2.658,34

TOTAL	Titul 3 (1)	01.02.03.01	6.317,88
--------------	--------------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost PRJ-TUNEL-7
Capítol	02	Túnel 7 obra civil Fase 1
Titul 3	03	Embrocament BN
Titul 3 (1)	02	Actuació 4

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	G3L1ZTF	u			
		Dren californià de 63 mmde diàmetre i 3 m de profunditat en túnel, inclosa la perforació, la col·locació de tub de PVC ranurat, envoltat externament per làmina de PEAD drenant de 4 mm, i amb tap de pvc al fons de la perforació i segellat amb morter a la sortida. A criteri de la DO, prèviament s'haurà d'haver protegit els elements de via amb làmina de plàstic i s'haurà protegit també la fibra òptica que es descobrirà al final dels treballs. (P - 8)	147,66	2,000	295,32

PRESSUPOST

Data: 16/02/26

Pàg.: 3

TOTAL	Titol 3 (1)	01.02.03.02	295,32
--------------	--------------------	--------------------	---------------

Obra	01	Pressupost PRJ-TUNEL-7
Capitol	02	Túnel 7 obra civil Fase 1
Titol 3	03	Embrocament BN
Titol 3 (1)	03	Actuació 6

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G33D2101	m2	Encofrat a una cara amb tauler de fusta per a recalçat de fonaments, de fondària <= 3 m (P - 5)	83,77	3,375	282,72
2	G33537H3	m3	Formigó per a recalçats a una fondària <= 3 m, HA-30/B/20/IIIb, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot (P - 4)	243,27	1,350	328,41

TOTAL	Titol 3 (1)	01.02.03.03	611,13
--------------	--------------------	--------------------	---------------

Obra	01	Pressupost PRJ-TUNEL-7
Capitol	02	Túnel 7 obra civil Fase 1
Titol 3	04	Interior Túnel
Titol 3 (1)	01	Actuació 1

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G22BZ001	m2	Sanejament i repicat en paraments i volta en túnel, amb mitjans mecànics i manuals, incloent els accessos a les zones de treball, tots els materials i equips i totes les operacions necessàries segons indicacions de la Direcció d'Obra i neteja amb aigua a pressió. Prèviament s'haurà d'haver protegit els elements de via i elements pintats en blac reflectant (fites i ninxols) amb làmina de plàstic i s'haurà protegit també la fibra òptica que es descobrirà al final dels treballs. (P - 2)	11,50	1.825,908	20.997,94
2	G3KBU011	m2	Malla electrosoldada d'acer corrugat B 500 SD de 15X15 cm i 8 mm de diàmetre, completament col·locada en perímetre de túnel, per a sosteniment, ancorada amb pern de 2 m de longitud, mesurat sobre el perfil teòric, excavació definida en plànols per a cada tipus de secció. Inclou bastides o equips d'elevació i la realització en horari nocturn. (P - 6)	47,72	1.825,908	87.132,33
3	P3L1-3C4S	m	Pern d'ancoratge de diàmetre 25 mm, amb ancoratge químic continu de cartutx de resines epoxi de curat mig en tota la seva llargària. Col·locació de 2 m d'empematge per cada 2 m de cada costat de malla (2*2) en acer B500S o equivalent a GEWI. Inclou la perforació, el subministrament i la col·locació amb les peces auxiliars i la gestió dels residus generats. (P - 13)	98,13	1.296,000	127.176,48
4	P3K1-3D19	m2	Formigó projectat en sec, de 25 N/mm2 de resistència a compressió i 10 cm de gruix, col·locat a la volta del túnel, inclou part proporcional d'equips d'elevació i projecció. (P - 12)	94,88	1.825,908	173.242,15

TOTAL	Titol 3 (1)	01.02.04.01	408.548,90
--------------	--------------------	--------------------	-------------------

Obra	01	Pressupost PRJ-TUNEL-7
Capitol	02	Túnel 7 obra civil Fase 1
Titol 3	04	Interior Túnel
Titol 3 (1)	02	Actuació 2

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P7JA-611X	m	Reparació de junt estructural de sosteniment de túnel en formigó, amb repicat i sanejament previ de la zona afectada amb mitjans manuals i segellat amb massilla de poliuretà bicomponent, aplicada imprimació	88,83	128,978	11.457,12

EUR

PRESSUPOST

Data: 16/02/26

Pàg.: 4

prèvia. Es distingeixen dos casos:

- En fissures amb una profunditat inferior a 5 cm el morter de reparació es disposarà mitjançant la seva aplicació manual amb espàtula
- En fissures amb una profunditat superior als 5 cm el morter de reparació s'aplicarà mitjançant l'ús de cànules per a la injecció a baixa pressió. La injecció es desenvoluparà fins que existeixi un reflux de rebuig de morter i amb la premissa que tots els buits hauran de quedar emplenats mitjançant morter

En tots els casos queda inclosa la preparació de la superfície, el seu sanejament i repicat manual allà on sigui necessari. (P - 14)

TOTAL	Titoll 3 (1)	01.02.04.02	11.457,12
--------------	---------------------	--------------------	------------------

Obra	01	Pressupost PRJ-TUNEL-7
Capítol	02	Túnel 7 obra civil Fase 1
Titoll 3	04	Interior Túnel
Titoll 3 (1)	03	Actuació 4

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G3L1ZT6	u	Dren californià de 100mm de diàmetre i 3 m de profunditat en túnel, inclosa la perforació, retirada de material a abocador, i la col·locació de tub de PVC ranurat, envoltat externament per làmina de PEAD drenant de 4 mm, i amb tap de pvc al fons de la perforació i segellat amb morter a la sortida. (P - 7)	149,80	12,000	1.797,60

TOTAL	Titoll 3 (1)	01.02.04.03	1.797,60
--------------	---------------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost PRJ-TUNEL-7
Capítol	02	Túnel 7 obra civil Fase 1
Titoll 3	04	Interior Túnel
Titoll 3 (1)	04	Actuació 6

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K4G7123A	u	Reparació de nínxol en interior de túnel per substitució de llinda recta de pedra calcària/arenítica Vinaixa, treballada en formes geomètriques rectes, amb acabat buixardat o amb traça eliminada, col·locada amb morter de calç 1:4. Inclou la preparació superficial de tot el nínxol, rejuntat de peces i posterior neteja del conjunt i pintura blanca antreflectant (P - 11)	7.946,32	1,000	7.946,32

TOTAL	Titoll 3 (1)	01.02.04.04	7.946,32
--------------	---------------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost PRJ-TUNEL-7
Capítol	03	Túnel 7 obra civil Fase 2
Titoll 3	01	Partides generals Túnel 7

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PA00IMP2	PA	Partida alçada d'abonament íntegre d'implantació, mobilització i transport de maquinària i equips, instal·lació a l'obra i posada en marxa al túnel 7. Retirada de materials i neteja de l'obra. Referent a personal, equips i mitjans. Inclou totes les operacions i l'ajust de la planificació de l'obra als condicionants en funció de les circumstàncies al llarg del curs de les obres (P - 0)	8.000,00	1,000	8.000,00
2	PA00SIS1	PA	Partida d'alçada a justificar pel desenvolupament i aplicació del Pla de Seguretat i Salut als túnels 3, 4, 5 i 7. Seguirà el que preveu l'estudi de Seguretat i Salut del projecte, incloent totes les adaptacions que el curs de les obres demanin per a la prevenció de riscos laborals d'acord amb les indicacions de la Direcció d'Obra i la Coordinació de Seguretat	15.962,93	0,350	5.587,03

PRESSUPOST

Data: 16/02/26

Pàg.: 5

		i Salut. Inclou proteccions individuals, col·lectives intrínseques de l'obra, respecte a ferrocarrils i a tercers. (P - 0)				
3	PA00GDR2	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per la la retirada de residus de l'obra al túnel 7, inclosos els suports d'instal·lacions existents. Inclou mitjans d'elevació necessaris, i transport a punt d'abocament autoritzat (P - 0)	500,00	1,000	500,00
4	PA00REQ2	PA	Partida alçada a justificar, per als possibles requeriments que puguin sorgir durant l'execució de les obres al túnel 7, i no contemplades en el projecte. (P - 0)	26.652,30	0,500	13.326,15
5	PA00CQL2	PA	Partida alçada a justificar per al control de qualitat en excés de l'1,5% corresponent al contractista, en l'obra civil del túnel 7 (P - 0)	6.869,32	0,500	3.434,66
TOTAL	Títol 3		01.03.01			30.847,84

Obra	01	Pressupost PRJ-TUNEL-7
Capítol	03	Túnel 7 obra civil Fase 2
Títol 3	02	Interior Túnel
Títol 3 (1)	01	Actuació 1

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G22BZ001	m2	Sanejament i repicat en paraments i volta en túnel, amb mitjans mecànics i manuals, incloent els accessos a les zones de treball, tots els materials i equips i totes les operacions necessàries segons indicacions de la Direcció d'Obra i neteja amb aigua a pressió. Prèviament s'haurà d'haver protegit els elements de via i elements pintats en blanc reflectant (fites i nínxols) amb làmina de plàstic i s'haurà protegit també la fibra òptica que es descobrirà al final dels treballs. (P - 2)	11,50	2.274,316	26.154,63
2	G3KBU011	m2	Malla electrosoldada d'acer corrugat B 500 SD de 15X15 cm i 8 mm de diàmetre, completament col·locada en perímetre de túnel, per a sosteniment, ancorada amb pern de 2 m de longitud, mesurat sobre el perfil teòric, excavació definida en plànols per a cada tipus de secció. Inclou bastides o equips d'elevació i la realització en horari nocturn. (P - 6)	47,72	2.274,316	108.530,36
3	P3L1-3C4S	m	Pern d'ancoratge de diàmetre 25 mm, amb ancoratge químic continu de cartutx de resines epoxi de curat mig en tota la seva llargària. Col·locació de 2 m d'emprenatge per cada 2 m de cada costat de malla (2*2) en acer B500S o equivalent a GEWI. Inclosa la perforació, el subministrament i la col·locació amb les peces auxiliars i la gestió dels residus generats. (P - 13)	98,13	1.536,000	150.727,68
4	P3K1-3D19	m2	Formigó projectat en sec, de 25 N/mm2 de resistència a compressió i 10 cm de gruix, col·locat a la volta del túnel, inclou part proporcional d'equips d'elevació i projecció. (P - 12)	94,88	2.274,316	215.787,10
TOTAL	Títol 3 (1)		01.03.02.01			501.199,77

Resum de pressupost

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 16/02/26

Pàg.: 1

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.02	Túnel 7 obra civil Fase 1	470.670,19
Capítol	01.03	Túnel 7 obra civil Fase 2	532.047,61
Obra	01	Pressupost PRJ-TUNEL-7	1.002.717,80
			1.002.717,80

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost PRJ-TUNEL-7	1.002.717,80
			1.002.717,80

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	1.002.717,80
13 % Despeses generals SOBRE 1.002.717,80.....	130.353,31
6 % Benefici industrial SOBRE 1.002.717,80.....	60.163,07
Subtotal	1.193.234,18
21 % IVA SOBRE 1.193.234,18.....	250.579,18
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 1.443.813,36

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(UN MILIÓ QUATRE-CENTS QUARANTA-TRES MIL VUIT-CENTS TRETZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)
