

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE REGIRAN LA
LICITACIÓ PER A LA CONTRACTACIÓ DE L'EXECUCIÓ DE LES OBRES
DE REPARACIÓ DEL TÚNEL 5 DE LA LÍNIA LLEIDA - LA POBLA DE
SEGUR DELS FERROCARRILS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA**

ÍNDEX

1. OBJECTE DEL PLEC.....	1
2. ACTUACIONS	1
3. DESCRIPCIÓ ACTUACIONS SERVEIS AFECTATS	2
4. EXECUCIÓ DELS TREBALLS	3
5. TERMINI D'EXECUCIÓ DE L'OBRA	4
6. DELEGAT/DA D'OBRA	4
7. 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 5 de línia Lleida - La Pobla de Segur de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya.

En tot allò què 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 Empresarials.

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. El valor total de la licitació és el pressupost actualitzat més la partida per serveis afectats descrita a l'apartat 3 d'aquest plec.

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

CAPÍTOLS	IMPORT
01.01.01 Partides generals túnels 3 a 5	6.500,00 €
* 01.01.01.2 PA00SIS1 Partida alçada a justificar seguretat i salut.	3.192,59 €
* 01.01.01.4 PA00REQ1 Partida alçada a justificar per als possibles requeriments d'execució no contemplades en projecte.	6.559,11 €
* 01.01.01.5 PA00CQL1 Partida alçada a justificar excés control qualitat.	1.138,19 €
01.01.02 Embrocament BN túnel 3	11.150,81 €
01.01.03 Embrocament BS túnel 4	5.974,46 €
01.01.04 Embrocament BN túnel 4	7.461,02 €
01.01.05 Túnel 5	163.213,33 €
02. Túnel 5. Desmuntatge, protecció i posterior muntatge de serveis afectats	10.075,00 €
Total PEM	215.264,51 €
<i>Despeses Generals (13%)</i>	27.984,39 €
<i>Benefici Industrial (6%)</i>	12.915,87 €
TOTAL PEC (sense IVA)	256.164,77 €

(*) Les partides alçades a justificar PA00SIS1, PA00REQ1, PA00CQL1, no admeten baixa i 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 molt recomanable 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. DESCRIPCIÓ ACTUACIONS SERVEIS AFECTATS

Per poder dur a terme les actuacions de la Memòria Valorada, serà necessari el desmuntatge, protecció i posterior muntatge de serveis afectats al túnel 5, corresponent al cablejat de mitja tensió de 25kV, fibra òptica, els seus perfils de sustentació, que estan grapejats al túnel, i altres elements complementaris. Per tornar-los a muntar a al túnel, s'haurà de tornar a perforar i fixar de nou a la paret del túnel. També es desmuntarà i retirarà el cablejat antic que està fora de servei.

La protecció dels cables de MT, un cop despenjats, serà la col·locació d'un tub corrugat de diàmetre 200mm o 250mm.

Qualsevol afectació al cablejat precisarà de la seva reparació, tant si s'afecta l'aïllament del cable o ai s'ha de fer alguna reparació, sanejament i/o empiulament.

Totes aquestes tasques es valoren a part de la Memòria Valorada, per ml de túnel, amb una valoració de 65 €/ml.

Es considera a la partida tota la longitud del túnel, de 155ml, tot i que en fase d'obra es valorarà i quantificarà l'amidament real de ml afectats per poder realitzar correctament els treballs.

El total de la partida pels serveis afectats és de 10.075,00 €.

Pel desmuntatge d'aquests elements serà necessari que el cable no estigui amb tensió. La coordinació d'aquestes feines pel descàrrec de la línia es farà amb l'equip de subestacions de FGC.



4. 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.

5. TERMINI D'EXECUCIÓ DE L'OBRA

El termini d'execució de l'obra serà de 26 setmanes a comptar a partir de l'Acta de replantejament.

6. 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.

7. 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 5"

ANNEX NÚM. 1

**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**

ÍNDIX

	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 elaborará 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 DROQUES 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) Continirà 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.

MEDICIONES

Fecha: 11/03/25

Pág.: 1

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNELS-5-7
CAPÍTOL	01	TÚNELS 3, 4 I 5
TÍTOL 3	01	PARTIDES GENERALS TÚNELS 3 A 5

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	PA00IMP1	PA	Partida alçada d'abonament íntegre d'implantació, mobilització i transport de maquinària i equips, instal·lació a l'obra i posada en marxa als túnels 3, 4 i 5. 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

MEDICIÓN DIRECTA 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.
---	----------	----	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tunel 3,4,5		0,200				0,200	C#*D#*E#*F#
2			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 0,200

3	PA00GDR1	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per la la retirada de residus de l'obra als túnels 3, 4 i 5, inclosos els suports d'instal·lacions existents. Inclou mitjans d'elevació necessaris, i transport a punt d'abocament autoritzat
---	----------	----	--

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

4	PA00REQ1	PA	Partida alçada a justificar, per als possibles requeriments que puguin sorgir durant l'execució de les obres als túnels 3, 4 i 5, i no contemplades en el projecte.
---	----------	----	---

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

5	PA00CQL1	PA	Partida alçada a justificar per al control de qualitat en excés de l'1,5% corresponent al contractista, en els túnels 3, 4 i 5
---	----------	----	--

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNELS-5-7
CAPÍTOL	01	TÚNELS 3, 4 I 5
TÍTOL 3	02	EMBROCAMENT BN DEL TÚNEL 3
TÍTOL 3 (1)	01	ACTUACIÓ 3

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
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 metàlica 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.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BN O		17,860	7,000			125,020	C#*D#*E#*F#
3	BN plataforma		39,900	4,000			159,600	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

Fecha: 11/03/25

Pág.: 2

4	BN E		17,860	5,000			89,300	C#*D#*E#*F#
---	------	--	--------	-------	--	--	--------	-------------

TOTAL MEDICIÓN 373,920

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.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BN O		17,860	7,000	0,200		25,004	C#*D#*E#*F#
3	BN plataforma		39,900	4,000	0,200		31,920	C#*D#*E#*F#
4	BN E		17,860	5,000	0,200		17,860	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 74,784

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.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BN O		17,860				17,860	C#*D#*E#*F#
3	BN plataforma		39,900				39,900	C#*D#*E#*F#
4	BN E		17,860				17,860	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 75,620

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNELS-5-7
CAPÍTOL	01	TÚNELS 3, 4 I 5
TÍTOL 3	02	EMBROCAMENT BN DEL TÚNEL 3
TÍTOL 3 (1)	02	ACTUACIÓ 4

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

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.
---	---------	---	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BN							
2	Metxinals		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Aleta O		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Aleta E		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 6,000

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNELS-5-7
CAPÍTOL	01	TÚNELS 3, 4 I 5
TÍTOL 3	02	EMBROCAMENT BN DEL TÚNEL 3
TÍTOL 3 (1)	03	ACTUACIÓ 5

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

MEDICIONES

Fecha: 11/03/25

Pág.: 3

1 G4M07M1 m

Injecció de fissures als paraments d'obra de fàbrica dels embrocaments mitjançant la injecció de les fissures amb un lligant hidràulic compost de cals i eco-puzolanes, resistent a les sals, tipus Mape-antique I o equivalent i recosit amb barres de fibra de vidre tipus Maperod G o equivalent impregants de resina epoxi. Inclòs la part proporcional segellat exterior amb Mape-antique Alletamento o equivalent del color similar a l'existent i part proporcional de bastida i elements d'elevació. 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.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BN		1,000	1,100			1,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **1,100**

OBRA 01 PRESSUPOST PRJ-TUNELS-5-7
 CAPÍTOL 01 TÚNELS 3, 4 I 5
 TÍTOL 3 03 EMBROCAMENT BS DEL TÚNEL 4
 TÍTOL 3 (1) 01 ACTUACIÓ 3

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

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.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BS O		13,061	2,000			26,122	C#*D#*E#*F#
3	BS plataforma		14,250	8,000			114,000	C#*D#*E#*F#
4	BS E		7,686	5,000			38,430	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **178,552**

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.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BS O		13,061	2,000	0,200		5,224	C#*D#*E#*F#
3	BS plataforma		14,250	8,000	0,200		22,800	C#*D#*E#*F#
4	BS E		7,686	5,000	0,200		7,686	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **35,710**

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 guix de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, segons plànols.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BS O		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
3	BS plataforma		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
4	BS E		7,686				7,686	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **7,686**

MEDICIONES

Fecha: 11/03/25

Pág.: 4

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.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BS O		13,061				13,061	C#*D#*E#*F#
3	BS plataforma		14,250				14,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 27,311

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNELS-5-7
CAPÍTOL	01	TÚNELS 3, 4 I 5
TITOL 3	03	EMBROCAMENT BS DEL TÚNEL 4
TITOL 3 (1)	02	ACTUACIÓ 4

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
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.

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

TOTAL MEDICIÓN 2,000

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNELS-5-7
CAPÍTOL	01	TÚNELS 3, 4 I 5
TITOL 3	03	EMBROCAMENT BS DEL TÚNEL 4
TITOL 3 (1)	03	ACTUACIÓ 5

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	G4M07M1	m	Injecció de fissures als paraments d'obra de fàbrica dels embrocaments mitjançant la injecció de les fissures amb un lligant hidràulic compost de cals i eco-puzolanes, resistent a les sals, tipus Mape-antique I o equivalent i recosit amb barres de fibra de vidre tipus Maperod G o equivalent impregants de resina epoxi. Inclòs la part proporcional segellat exterior amb Mape-antique Alletamento o equivalent del color similar a l'exitent i part proporcional de bastida i elements d'elevació. 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.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BS		10,800	1,100			11,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 11,880

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNELS-5-7
CAPÍTOL	01	TÚNELS 3, 4 I 5
TITOL 3	03	EMBROCAMENT BS DEL TÚNEL 4
TITOL 3 (1)	04	ACTUACIÓ 6

MEDICIONES

Fecha: 11/03/25

Pág.: 5

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

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

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BS		1,000	1,000	1,500		1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **1,500**

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.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BS		1,000	1,000	1,500	0,400	0,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **0,600**

OBRA 01 PRESSUPOST PRJ-TUNELS-5-7
CAPÍTOL 01 TÚNELS 3, 4 I 5
TÍTOL 3 04 EMBROCAMENT BN DEL TÚNEL 4
TÍTOL 3 (1) 01 ACTUACIÓ 3

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

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 metàlica 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.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BN O		7,686	12,000			92,232	C#*D#*E#*F#
3	BN plataforma		17,100	8,000			136,800	C#*D#*E#*F#
4	BN E		7,686	12,000			92,232	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **321,264**

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.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BN O		7,686	12,000	0,200		18,446	C#*D#*E#*F#
3	BN plataforma		17,100	8,000	0,200		27,360	C#*D#*E#*F#
4	BN E		7,686	12,000	0,200		18,446	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **64,252**

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.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BN O		7,686				7,686	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

Fecha: 11/03/25

Pág.: 6

3	BN E		7,686				7,686	C#*D#*E#*F#
---	------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL MEDICIÓN 15,372

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.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BN O		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
3	BN plataforma		17,100				17,100	C#*D#*E#*F#
4	BN E		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 17,100

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNELS-5-7
CAPÍTOL	01	TÚNELS 3, 4 I 5
TITOL 3	04	EMBROCAMENT BN DEL TÚNEL 4
TITOL 3 (1)	02	ACTUACIÓ 4

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
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.

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

TOTAL MEDICIÓN 2,000

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNELS-5-7
CAPÍTOL	01	TÚNELS 3, 4 I 5
TITOL 3	04	EMBROCAMENT BN DEL TÚNEL 4
TITOL 3 (1)	04	ACTUACIÓ 6

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

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BN E		2,000	2,000	1,500		6,000	C#*D#*E#*F#
3	BN O		2,000	2,000	1,500		6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 12,000

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.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	-------	------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

MEDICIONES

Fecha: 11/03/25

Pág.: 7

2	BN E		2,000	2,000	1,500	0,400	2,400	C#*D#*E#*F#
3	BN O		2,000	2,000	1,500	0,400	2,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 4,800

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNELS-5-7
CAPÍTOL	01	TÚNELS 3, 4 I 5
TÍTOL 3	05	TÚNEL 5
TÍTOL 3 (1)	01	EMBROCAMENT BS
TÍTOL 3 (1) (1)	01	ACTUACIÓ 3

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

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 metàlica 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.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BS O		3,843	11,000			42,273	C#*D#*E#*F#
3	BS plataforma		17,100	6,000			102,600	C#*D#*E#*F#
4	BS E		7,686	3,000			23,058	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 167,931

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.
---	----------	----	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BS O		3,843	11,000	0,200		8,455	C#*D#*E#*F#
3	BS plataforma		17,100	6,000	0,200		20,520	C#*D#*E#*F#
4	BS E		7,686	3,000	0,200		4,612	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 33,587

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.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BS O		3,843				3,843	C#*D#*E#*F#
3	BS E		7,686				7,686	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 11,529

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.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BS plataforma		17,100				17,100	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

Fecha: 11/03/25

Pág.: 8

TOTAL MEDICIÓN		17,100
----------------	--	--------

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNELS-5-7
CAPÍTOL	01	TÚNELS 3, 4 I 5
TITOL 3	05	TÚNEL 5
TITOL 3 (1)	01	EMBROCAMENT BS
TITOL 3 (1) (1)	02	ACTUACIÓ 4

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
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.

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

TOTAL MEDICIÓN 2,000

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNELS-5-7
CAPÍTOL	01	TÚNELS 3, 4 I 5
TITOL 3	05	TÚNEL 5
TITOL 3 (1)	01	EMBROCAMENT BS
TITOL 3 (1) (1)	03	ACTUACIÓ 5

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	G4M07M1	m	Injecció de fissures als paraments d'obra de fàbrica dels embrocaments mitjançant la injecció de les fissures amb un lligant hidràulic compost de cals i eco-puzolanes, resistent a les sals, tipus Mape-antique I o equivalent i recosit amb barres de fibra de vidre tipus Maperod G o equivalent impregants de resina epoxi. Inclòs la part proporcional segellat exterior amb Mape-antique Alletamento o equivalent del color similar a l'exitent i part proporcional de bastida i elements d'elevació. 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.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BS		4,500	1,100			4,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 4,950

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNELS-5-7
CAPÍTOL	01	TÚNELS 3, 4 I 5
TITOL 3	05	TÚNEL 5
TITOL 3 (1)	02	EMBROCAMENT BN
TITOL 3 (1) (1)	01	ACTUACIÓ 3

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

MEDICIONES

Fecha: 11/03/25

Pág.: 9

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 metàlica 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.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BN O		35,155	3,000			105,465	C#*D#*E#*F#
3	BN plataforma		14,250	9,000			128,250	C#*D#*E#*F#
4	BN E		7,686	6,000			46,116	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							279,831	

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNELS-5-7
CAPÍTOL	01	TÚNELS 3, 4 I 5
TÍTOL 3	05	TÚNEL 5
TÍTOL 3 (1)	02	EMBROCAMENT BN
TÍTOL 3 (1) (1)	03	ACTUACIÓ 5

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
1	G4M07M1	m	Injecció de fissures als paraments d'obra de fàbrica dels embrocaments mitjançant la injecció de les fissures amb un lligant hidràulic compost de cals i eco-puzolanes, resistent a les sals, tipus Mape-antique I o equivalent i recosit amb barres de fibra de vidre tipus Maperod G o equivalent impregants de resina epoxi. Inclòs la part proporcional segellat exterior amb Mape-antique Alletamento o equivalent del color similar a l'existent i part proporcional de bastida i elements d'elevació. 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.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	BN		13,800	1,100			15,180	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							15,180	

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNELS-5-7
CAPÍTOL	01	TÚNELS 3, 4 I 5
TÍTOL 3	05	TÚNEL 5
TÍTOL 3 (1)	03	INTERIOR TÚNEL
TÍTOL 3 (1) (1)	01	ACTUACIÓ 1

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					
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.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BS + 15		21,000	11,259			236,439	C#*D#*E#*F#
2	BS + 45		10,000	11,259			112,590	C#*D#*E#*F#
3	BS + 103		13,000	13,564			176,332	C#*D#*E#*F#
4	BS + 137		9,000	11,259			101,331	C#*D#*E#*F#
5	BS + 146		9,000	13,564			122,076	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

Fecha: 11/03/25

Pág.: 10

TOTAL MEDICIÓN 748,768

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 pernys 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.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BS + 15		21,000	11,259			236,439	C#*D#*E#*F#
2	BS + 45		10,000	11,259			112,590	C#*D#*E#*F#
3	BS + 103		13,000	13,564			176,332	C#*D#*E#*F#
4	BS + 137		9,000	11,259			101,331	C#*D#*E#*F#
5	BS + 146		9,000	13,564			122,076	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 748,768

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'empenatge 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.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BS + 15		12,000	7,000	2,000		168,000	C#*D#*E#*F#
2	BS + 45		6,000	7,000	2,000		84,000	C#*D#*E#*F#
3	BS + 103		8,000	8,000	2,000		128,000	C#*D#*E#*F#
4	BS + 137		6,000	7,000	2,000		84,000	C#*D#*E#*F#
5	BS + 146		6,000	8,000	2,000		96,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 560,000

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.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BS + 15		21,000	11,259			236,439	C#*D#*E#*F#
2	BS + 45		10,000	11,259			112,590	C#*D#*E#*F#
3	BS + 103		13,000	13,564			176,332	C#*D#*E#*F#
4	BS + 137		9,000	11,259			101,331	C#*D#*E#*F#
5	BS + 146		9,000	13,564			122,076	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 748,768

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNELS-5-7
CAPÍTOL	01	TÚNELS 3, 4 I 5
TÍTOL 3	05	TÚNEL 5
TÍTOL 3 (1)	03	INTERIOR TÚNEL
TÍTOL 3 (1) (1)	02	ACTUACIÓ 2

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

MEDICIONES

Fecha: 11/03/25

Pág.: 11

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.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	de BS+55 a BS+103		108,800				108,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 108,800

PRESUPUESTO

Fecha: 11/03/25

Pág.: 1

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNELS-5-7
CAPÍTOL	01	TÚNELS 3, 4 I 5
TÍTOL 3	01	PARTIDES GENERALS TÚNELS 3 A 5

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	PA00IMP1	PA	Partida alçada d'abonament íntegre d'implantació, mobilització i transport de maquinària i equips, instal·lació a l'obra i posada en marxa als túnels 3, 4 i 5. 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)	6.000,00	1,000	6.000,00
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	0,200	3.192,59
3	PA00GDR1	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per la retirada de residus de l'obra als túnels 3, 4 i 5, 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	PA00REQ1	PA	Partida alçada a justificar, per als possibles requeriments que puguin sorgir durant l'execució de les obres als túnels 3, 4 i 5, i no contemplades en el projecte. (P - 0)	6.559,11	1,000	6.559,11
5	PA00CQL1	PA	Partida alçada a justificar per al control de qualitat en excés de l'1,5% corresponent al contractista, en els túnels 3, 4 i 5 (P - 0)	1.138,19	1,000	1.138,19
TOTAL TÍTOL 3			01.01.01			17.389,89

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNELS-5-7
CAPÍTOL	01	TÚNELS 3, 4 I 5
TÍTOL 3	02	EMBROCAMENT BN DEL TÚNEL 3
TÍTOL 3 (1)	01	ACTUACIÓ 3

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
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 metàlica 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)	2,34	373,920	874,97
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. (P - 1)	50,40	74,784	3.769,11

EUR

PRESUPUESTO

Fecha: 11/03/25

Pág.: 2

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)	75,41	75,620	5.702,50
TOTAL TITOL 3 (1)			01.01.02.01			10.346,58

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNELS-5-7
CAPÍTOL	01	TÚNELS 3, 4 I 5
TITOL 3	02	EMBROCAMENT BN DEL TÚNEL 3
TITOL 3 (1)	02	ACTUACIÓ 4

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
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 - 7)	120,27	6,000	721,62
TOTAL TITOL 3 (1)			01.01.02.02			721,62

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNELS-5-7
CAPÍTOL	01	TÚNELS 3, 4 I 5
TITOL 3	02	EMBROCAMENT BN DEL TÚNEL 3
TITOL 3 (1)	03	ACTUACIÓ 5

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	G4M07M1	m	Injecció de fissures als paraments d'obra de fàbrica dels embrocaments mitjaçant la injecció de les fissures amb un lligant hidràulic compost de cals i eco-puzolanes, resistent a les sals, tipus Mape-antique I o equivalent i recosit amb barres de fibra de vidre tipus Maperod G o equivalent impregants de resina epoxi. Inclòs la part proporcional segellat exterior amb Mape-antique Alletamento o equivalent del color similar a l'existent i part proporcional de bastida i elements d'elevació. 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)	75,10	1,100	82,61
TOTAL TITOL 3 (1)			01.01.02.03			82,61

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNELS-5-7
CAPÍTOL	01	TÚNELS 3, 4 I 5
TITOL 3	03	EMBROCAMENT BS DEL TÚNEL 4
TITOL 3 (1)	01	ACTUACIÓ 3

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE

PRESUPUESTO

Fecha: 11/03/25

Pág.: 3

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)	2,34	178,552	417,81
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. (P - 1)	50,40	35,710	1.799,78
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)	55,86	7,686	429,34
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)	75,41	27,311	2.059,52
TOTAL TITOL 3 (1)			01.01.03.01			4.706,45

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNELS-5-7
CAPÍTOL	01	TÚNELS 3, 4 I 5
TITOL 3	03	EMBROCAMENT BS DEL TÚNEL 4
TITOL 3 (1)	02	ACTUACIÓ 4

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
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. (P - 7)	120,27	2,000	240,54
TOTAL TITOL 3 (1)			01.01.03.02			240,54

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNELS-5-7
CAPÍTOL	01	TÚNELS 3, 4 I 5
TITOL 3	03	EMBROCAMENT BS DEL TÚNEL 4
TITOL 3 (1)	03	ACTUACIÓ 5

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE

PRESUPUESTO

Fecha: 11/03/25

Pág.: 4

1	G4M07M1	m	Injecció de fissures als paraments d'obra de fàbrica dels embrocaments mitjançant la injecció de les fissures amb un lligant hidràulic compost de cals i eco-puzolanes, resistent a les sals, tipus Mape-antique I o equivalent i recosit amb barres de fibra de vidre tipus Maperod G o equivalent impregants de resina epoxi. Inclòs la part proporcional segellat exterior amb Mape-antique Alletamento o equivalent del color similar a l'exitent i part proporcional de bastida i elements d'elevació. 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)	75,10	11,880	892,19
TOTAL TITOL 3 (1)		01.01.03.03				892,19

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNELS-5-7
CAPÍTOL	01	TÚNELS 3, 4 I 5
TITOL 3	03	EMBROCAMENT BS DEL TÚNEL 4
TITOL 3 (1)	04	ACTUACIÓ 6

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	G33D2101	m2	Encofrat a una cara amb tauler de fusta per a recalçat de fonaments, de fondària <= 3 m (P - 5)	43,95	1,500	65,93
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)	115,59	0,600	69,35
TOTAL TITOL 3 (1)		01.01.03.04				135,28

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNELS-5-7
CAPÍTOL	01	TÚNELS 3, 4 I 5
TITOL 3	04	EMBROCAMENT BN DEL TÚNEL 4
TITOL 3 (1)	01	ACTUACIÓ 3

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
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 metàlica 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)	2,34	321,264	751,76
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. (P - 1)	50,40	64,252	3.238,30
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)	55,86	15,372	858,68

EUR

PRESUPUESTO

Fecha: 11/03/25

Pág.: 5

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)	75,41	17,100	1.289,51
TOTAL TITOL 3 (1)			01.01.04.01			6.138,25

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNELS-5-7
CAPÍTOL	01	TÚNELS 3, 4 I 5
TITOL 3	04	EMBROCAMENT BN DEL TÚNEL 4
TITOL 3 (1)	02	ACTUACIÓ 4

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
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 - 7)	120,27	2,000	240,54
TOTAL TITOL 3 (1)			01.01.04.02			240,54

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNELS-5-7
CAPÍTOL	01	TÚNELS 3, 4 I 5
TITOL 3	04	EMBROCAMENT BN DEL TÚNEL 4
TITOL 3 (1)	04	ACTUACIÓ 6

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	G33D2101	m2	Encofrat a una cara amb tauler de fusta per a recalçat de fonaments, de fondària <= 3 m (P - 5)	43,95	12,000	527,40
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)	115,59	4,800	554,83
TOTAL TITOL 3 (1)			01.01.04.04			1.082,23

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNELS-5-7
CAPÍTOL	01	TÚNELS 3, 4 I 5
TITOL 3	05	TÚNEL 5
TITOL 3 (1)	01	EMBROCAMENT BS
TITOL 3 (1) (1)	01	ACTUACIÓ 3

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE

PRESUPUESTO

Fecha: 11/03/25

Pág.: 6

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 metàlica 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)	2,34	167,931	392,96
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. (P - 1)	50,40	33,587	1.692,78
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)	55,86	11,529	644,01
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)	75,41	17,100	1.289,51
TOTAL TITOL 3 (1) (1)			01.01.05.01.01			4.019,26

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNELS-5-7
CAPÍTOL	01	TÚNELS 3, 4 I 5
TITOL 3	05	TÚNEL 5
TITOL 3 (1)	01	EMBROCAMENT BS
TITOL 3 (1) (1)	02	ACTUACIÓ 4

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
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. (P - 7)	120,27	2,000	240,54
TOTAL TITOL 3 (1) (1)			01.01.05.01.02			240,54

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNELS-5-7
CAPÍTOL	01	TÚNELS 3, 4 I 5
TITOL 3	05	TÚNEL 5
TITOL 3 (1)	01	EMBROCAMENT BS
TITOL 3 (1) (1)	03	ACTUACIÓ 5

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE

EUR

PRESUPUESTO

Fecha: 11/03/25

Pág.: 7

1	G4M07M1	m	Injecció de fissures als paraments d'obra de fàbrica dels embrocaments mitjançant la injecció de les fissures amb un lligant hidràulic compost de cals i eco-puzolanes, resistent a les sals, tipus Mape-antique I o equivalent i recosit amb barres de fibra de vidre tipus Maperod G o equivalent impregants de resina epoxi. Inclòs la part proporcional segellat exterior amb Mape-antique Alletamento o equivalent del color similar a l'exitent i part proporcional de bastida i elements d'elevació. 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)	75,10	4,950	371,75
TOTAL TITOL 3 (1) (1)			01.01.05.01.03			371,75

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNELS-5-7
CAPÍTOL	01	TÚNELS 3, 4 I 5
TITOL 3	05	TÚNEL 5
TITOL 3 (1)	02	EMBROCAMENT BN
TITOL 3 (1) (1)	01	ACTUACIÓ 3

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
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)	2,34	279,831	654,80
TOTAL TITOL 3 (1) (1)			01.01.05.02.01			654,80

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNELS-5-7
CAPÍTOL	01	TÚNELS 3, 4 I 5
TITOL 3	05	TÚNEL 5
TITOL 3 (1)	02	EMBROCAMENT BN
TITOL 3 (1) (1)	03	ACTUACIÓ 5

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	G4M07M1	m	Injecció de fissures als paraments d'obra de fàbrica dels embrocaments mitjançant la injecció de les fissures amb un lligant hidràulic compost de cals i eco-puzolanes, resistent a les sals, tipus Mape-antique I o equivalent i recosit amb barres de fibra de vidre tipus Maperod G o equivalent impregants de resina epoxi. Inclòs la part proporcional segellat exterior amb Mape-antique Alletamento o equivalent del color similar a l'exitent i part proporcional de bastida i elements d'elevació. 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)	75,10	15,180	1.140,02
TOTAL TITOL 3 (1) (1)			01.01.05.02.03			1.140,02

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNELS-5-7
------	----	---------------------------

PRESUPUESTO

Fecha: 11/03/25

Pág.: 8

CAPÍTOL	01	TÚNELS 3, 4 I 5
TÍTOL 3	05	TÚNEL 5
TÍTOL 3 (1)	03	INTERIOR TÚNEL
TÍTOL 3 (1) (1)	01	ACTUACIÓ 1

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
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	748,768	8.610,83
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	748,768	35.731,21
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. Inclosa la perforació, el subministrament i la col·locació amb les peces auxiliars i la gestió dels residus generats. (P - 12)	70,90	560,000	39.704,00
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 - 11)	84,24	748,768	63.076,22
TOTAL TÍTOL 3 (1) (1)			01.01.05.03.01			147.122,26

OBRA	01	PRESSUPOST PRJ-TUNELS-5-7
CAPÍTOL	01	TÚNELS 3, 4 I 5
TÍTOL 3	05	TÚNEL 5
TÍTOL 3 (1)	03	INTERIOR TÚNEL
TÍTOL 3 (1) (1)	02	ACTUACIÓ 2

NUM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
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. (P - 13)	88,83	108,800	9.664,70

PRESUPUESTO

TOTAL	TITOL 3 (1) (1)	01.01.05.03.02	9.664,70
-------	-----------------	----------------	----------

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Fecha: 11/03/25

Pág.: 1

NIVEL 4: Títol 3 (1)			Importe
Títol 3 (1)	01.01.02.01	Actuació 3	10.346,58
Títol 3 (1)	01.01.02.02	Actuació 4	721,62
Títol 3 (1)	01.01.02.03	Actuació 5	82,61
Títol 3	01.01.02	Embrocament BN del Túnel 3	11.150,81
Títol 3 (1)	01.01.03.01	Actuació 3	4.706,45
Títol 3 (1)	01.01.03.02	Actuació 4	240,54
Títol 3 (1)	01.01.03.03	Actuació 5	892,19
Títol 3 (1)	01.01.03.04	Actuació 6	135,28
Títol 3	01.01.03	Embrocament BS del Túnel 4	5.974,46
Títol 3 (1)	01.01.04.01	Actuació 3	6.138,25
Títol 3 (1)	01.01.04.02	Actuació 4	240,54
Títol 3 (1)	01.01.04.04	Actuació 6	1.082,23
Títol 3	01.01.04	Embrocament BN del Túnel 4	7.461,02
Títol 3 (1)	01.01.05.01	Embrocament BS	4.631,55
Títol 3 (1)	01.01.05.02	Embrocament BN	1.794,82
Títol 3 (1)	01.01.05.03	Interior Túnel	156.786,96
Títol 3	01.01.05	Túnel 5	163.213,33
			187.799,62
NIVEL 3: Títol 3			Importe
Títol 3	01.01.01	Partides generals Túnels 3 a 5	17.389,89
Títol 3	01.01.02	Embrocament BN del Túnel 3	11.150,81
Títol 3	01.01.03	Embrocament BS del Túnel 4	5.974,46
Títol 3	01.01.04	Embrocament BN del Túnel 4	7.461,02
Títol 3	01.01.05	Túnel 5	163.213,33
Capítol	01.01	Túnels 3, 4 i 5	205.189,51
			205.189,51
NIVEL 2: Capítol			Importe
Capítol	01.01	Túnels 3, 4 i 5	205.189,51
Obra	01	Pressupost PRJ-TUNELS-5-7	205.189,51
			205.189,51
NIVEL 1: Obra			Importe
Obra	01	Pressupost PRJ-TUNELS-5-7	205.189,51
			205.189,51

PRESUPUESTO DE EJECUCION POR CONTRATA

Pág. 1

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.....	205.189,51
13 % Despeses generals SOBRE 205.189,51.....	26.674,64
6 % Benefici industrial SOBRE 205.189,51.....	12.311,37
Subtotal	244.175,52
21 % IVA SOBRE 244.175,52.....	51.276,86
TOTAL PRESUPUESTO POR CONTRATA €	295.452,38

Este presupuesto de ejecución por contrato sube a

(DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS)