

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4239403 P4ZA1-NSCHT-FF3FA 2A1ECEEDE5E29D39C7E5FC532094CE110A5BC93) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <http://www.ddgi.cat/verificador>

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Treballs de servei d'estabilització de talussos de les carreteres de la Diputació de Girona, 2024-2026

1. Objecte

Aquest plec de prescripcions tècniques és pels treballs de servei d'estabilització de talussos de risc alt, mitjà o bé altres que suposin risc d'esllavissada de les carreteres que gestiona la Diputació de Girona.

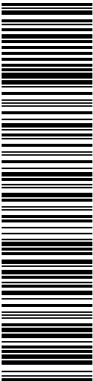
2. Serveis necessaris

Els serveis seran els necessaris per a la conservació i millora de la xarxa viària que gestiona la Diputació de Girona en un termini aproximat de tres anys, prorrogables fins a un any més si es considera convenient. S'adjunta a aquest plec el plànol de la xarxa viària que gestiona la Diputació de Girona en l'annex número 1.

3. Detall dels treballs

Els treballs a executar es descomponen en les unitats següents, els amidaments estimats i les descripcions detallades de les quals es defineixen a l'annex número 2:

UNITATS	DESCRIPCIÓ
m²	Sanejament i neteja manuals de talús fent caure els materials solts, amb mitjans mecànics i manuals.
m³	Eliminació de bloc rocós o blocs rocosos individualitzats.
m³	Neteja de bosses de material acumulat sota la malla de triple torsió.
m³	Buidat de material després i acumulat en el extradós de barrera dinàmica.
m²	Esbrossada del talús a estabilitzar en qualsevol tipus de terreny, inclou tala d'arbres de diàmetre inferior a 15 cm.
Ut	Tala d'arbre amb diàmetre de tronc a 1m entre 15 cm i 40 cm.
Ut	Tala d'arbre amb diàmetre de tronc a 1m superior a 40 cm.
m²	Substitució de malla metàl·lica malmesa.
m²	Desmuntatge i retirada de malla de triple torsió existent sobre el talús per trobar-se malmesa o trencada.
m	Substitució a peu de talús de tub per cable d'acer galvanitzat de Ø 12 mm ancorat mitjançant ancoratges d'acer corrugat .
m	Reposició de tub de contrapès per trobar-se malmès o trencat.
m2	Tela metàl·lica de triple torsió de filferro galvanitzat, 2,7 mm i de 80x100 mm de pas de malla, amb una resistència a tracció longitudinal mínima de 50 kN/m.
m	Embocadura per a malla de triple torsió o membrana d'alta resistència amb perns d'ancoratge de Ø25mm.
m2	Malla metàl·lica i plàstica per a la retenció de fins, formada per una matriu polimèrica plàstica de 10 mm de gruix color marró clar o marró argila.
m²	Membrana d'alta resistència (resistència a tracció directa < 125 KN/ml).
m²	Membrana d'alta resistència (resistència a tracció directa d'entre 125 KN/ml i 185 KN/ml).
m	Cable d'acer de Ø 12mm. de diàmetre.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4239403 P4ZA1-NSCHT-FF3FA 2A1ECCEED5E2D938C7E5FC532094CE1D45BC93) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT, mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <http://www.ddgi.cat/verificador>

m	Cable d'acer de Ø 16mm. de diàmetre.
m	Pern d'ancoratge amb barra corrugada roscable d'acer B500SD, de 25 mm, de llargària < = 3 m.
m	Pern d'ancoratge amb barra corrugada roscable d'acer B500SD, de 25 mm, de llargària > 3 m.
m	Pern d'ancoratge amb barra corrugada roscable d'acer B500SD, de 32 mm, de llargària > 3 m.
m	Pern d'ancoratge amb barra autoperforant d'acer B1050, de 32 mm, de llargària > 3 m.
m ²	Xarxa de cable d'acer galvanitzat, Ø 8 mm, 300 x 300 mm de llum de quadricula, cosit amb cable d'acer galvanitzat Ø 12 mm.
m ²	Protecció de talús amb barrera estàtica contra caiguda de blocs de diàmetre < = 50 cm, formada amb suports de perfil d'acer galvanitzat HEB 100 cada 5 m.
m ²	Barrera dinàmica de 750 Kj.
m ²	Barrera dinàmica de 1.000 Kj.
m ²	Barrera dinàmica de 2.000 Kj.

4. Mètode de treball. Temps de resposta

Els talussos a estabilitzar podran ser programables segons el risc d'aquest talús (alt o mitjà d'acord amb l'estudi d'inestabilitat de talussos) o bé no programables a causa d'emergències que puguin sorgir derivats d'episodis climatològics adversos.

- Actuacions programables
El responsable del contracte del Servei de Xarxa Viària encarregarà semestralment els talussos a estabilitzar programables que farà arribar al responsable del seguiment del contracte mitjançant correu electrònic o whatsapp amb indicació clara del termini que dona pels talussos a estabilitzar a les carreteres, els quals s'han d'iniciar com a màxim en dues setmanes. Els treballs, un cop començats, es faran ininterrompudament, fins a la seva finalització.
- Actuacions no programables
Els treballs d'emergència s'iniciaran en un termini màxim de 24 hores, a comptar des del moment de la notificació del responsable del contracte del Servei de Xarxa Viària al responsable del seguiment del contracte de l'empresa adjudicatària mitjançant correu electrònic o whatsapp.

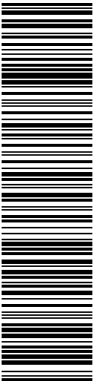
Durant l'execució dels treballs el responsable del seguiment del contracte redactarà, al finalitzar cada jornada, una notificació en la qual s'indicaran totes les dades dels treballs realitzats (partides i amidaments desglossats i fotografies de les actuacions), que caldrà que siguin validades pel responsable del contracte. Aquesta notificació es farà arribar, al finalitzar la jornada, via correu electrònic i amb format .xls o similar; el contractista també ho haurà d'introduir al programa de gestió de la Diputació de Girona.

5. Característiques dels serveis. Control de qualitat

Els materials a subministrar compliran aquestes especificacions:

- Malla de filferro galvanitzat de triple torsió de 80 x 100 mm de pas de malla i 2,7 mm de diàmetre:

DOCUMENT Plec de clàusules: Plec de clàusules Execució Estabilització talussos de les ctes. de la Diputació, 2024-2026	IDENTIFICADORS País: CAT , Institució: DDGI , Codi UACG: Xarxa Viària / 013 , Núm. expedient: 2024/6185 , Codi Classificació: D050601 , Any expedient: 2024	
ALTRES DADES Codi per a validació: P4ZA1-NSCHT-FF3FA Data d'emissió: 3 de Juliol de 2024 a les 13:38:13 Pàgina 3 de 12	SIGNATURES El document ha estat signat per : 1.- Xarxa Viària - Cap de Conservació de DIPUTACIÓ DE GIRONA. Signat 07/05/2024 14:40 2.- Xarxa Viària - Cap de servei (en funcions) de DIPUTACIÓ DE GIRONA. Signat 07/05/2024 14:56	ESTAT SIGNAT 07/05/2024 14:56



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4239403 P4ZA1-NSCHT-FF3FA 2A1ECCEED5E29D39C7E5FC532094CE110A5BC93) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT, mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <http://www.ddgi.cat/verificador>

- Resistència a tracció de 50 kn/m elongació inferior al 7 % conforme a l'EN 10223-3:2013, amb aliatge ZN90-AI 10 %
- Resistència al punxonament no inferior a 70 kn conforme a l'UNE11437 i ISO 17746
- Filferro amb revestiment Galmac 4R Zn90AI10 o equivalent i pes mínim de galvanitzat de 245 g/m2 conforme a la ISO 7989-2 i l'UNE-En 10244-2, Taula 1 Classe A
- Marcatge CE en compliment de l'EAD 230008-00-0106 i produïda amb el sistema de gestió de qualitat ISO 9001
- Geomalla polimèrica unida en una sola fase de producció a una malla de filferro galvanitzat de triple torsió de 80 x 100 mm de pas de malla i 2,7 mm de diàmetre:
 - Malla metàl·lica amb filferro galvanitzat Zn95AI5 classe A i resistència a tracció de 50 kn/m elongació inferior al 7 % conforme a l'EN 10223-3:2013
 - La geomanta volumètrica tindrà un pes unitari de 600 g/m2 i estarà format per monofilaments extruïts de polipropilè estabilitzat per a resistir els raigs UV, amb un índex de buits superior al 90%.
 - Resistència mecànica longitudinal de conjunt 47 kn/m i pes de 2000 g/m2
 - Marcatge CE
- Xarxa de cable 300x300-8:
 - Estructura constituïda per una xarxa teixida amb un sol cable d'acer d'alta resistència tipus 6x19+WSC (norma UNE EN 10264 -2 Clase B; ISO 2408) format per filferros d'acer (1770 N/mm2), el qual s'uneix els punts de creuament amb grapes d'acer premsades.
 - Resistència a tracció directa de 130 kn/m
 - Desplaçament a 204 kn de força de punxonament de 328 mm com a màxim.
- Cable d'acer de Ø 12mm, Ø 16 mm:
 - cable d'acer d'alta resistència tipus 6x19+WSC (norma UNE EN 10264 -2 Clase B; ISO 2408) format per filferros d'acer (1770 N/ mm2).
- Pern d'ancoratge amb barra corrugada roscable d'acer B500S de DØ20 mm, Ø25 mm, Ø32 mm:
 - Compliran les especificacions dels articles 240 i 675 del PG3.
 - S'aplicarà una protecció anticorrosiva de la part exterior de les barres i les plaques.
 - Conformitat a la norma UNE 36068

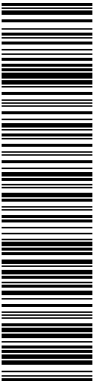
Control de qualitat

El contractista ha d'executar, al seu càrrec i en un laboratori homologat, el pla de control de qualitat que ha de presentar en l'oferta de licitació. Aquest pla pot ser actualitzat a l'inici del contracte entre el contractista i el responsable, en funció de l'amidament de la planificació. El pla de control s'ha d'ajustar al que es faci referència a la descripció i condicions d'execució de les partides i al PG-3.

El responsable del contracte del Servei de Xarxa Viària ha de donar la conformitat a l'elecció del laboratori escollit pel responsable del seguiment del contracte de l'adjudicatari. També dirigirà la realització dels assaigs que preveu el pla de control de qualitat presentat, i ha d'obtenir directament del laboratori els resultats, que ha d'analitzar i validar.

En el pla de control de qualitat s'especificarà el temps necessari (en dies) per al lliurament dels respectius resultats signats pel laboratori acreditat.

DOCUMENT Plec de clàusules: Plec de clàusules Execució Estabilització talussos de les ctes. de la Diputació, 2024-2026	IDENTIFICADORS País: CAT, Institució: DDGI, Codi UACG: Xarxa Viària / 013, Núm. expedient: 2024/6185, Codi Classificació: D050601, Any expedient: 2024	
ALTRES DADES Codi per a validació: P4ZA1-NSCHT-FF3FA Data d'emissió: 3 de Juliol de 2024 a les 13:38:13 Pàgina 4 de 12	SIGNATURES El document ha estat signat per : 1.- Xarxa Viària - Cap de Conservació de DIPUTACIÓ DE GIRONA. Signat 07/05/2024 14:40 2.- Xarxa Viària - Cap de servei (en funcions) de DIPUTACIÓ DE GIRONA. Signat 07/05/2024 14:56	ESTAT SIGNAT 07/05/2024 14:56



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4239403 P4ZA1-NSCHT-FF3FA 2A1ECEEED5E2D338C7E5FC532094CE110A5BC93) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <http://www.ddgi.cat/verificador>

Els assajos seran introduïts directament pel contractista dins del sistema de gestió de la Diputació de Girona.

6. Prevenció de riscos laborals

Per la gestió de la prevenció de riscos laborals hi haurà un responsable de seguretat i salut de l'empresa adjudicatària que estigui en possessió del títol de tècnic superior en prevenció de riscos laborals, especialitat en seguretat en el treball.

Previ a l'inici dels treballs i amb independència dels controls que es realitzin durant el desenvolupament dels serveis contractats, s'indica la relació de documents que amb caràcter obligatori que el responsable de seguretat i salut ha de lliurar com a empresa que assumeix amb la Diputació de Girona un contracte de subministraments:

- Modalitat d'organització de la prevenció de l'empresa.
- Formació i informació en prevenció de riscos laborals dels treballadors que realitzin les tasques objecte del plec.
- Avaluació específica dels riscos, a la qual s'ha d'incloure informació sobre les mesures preventives planificades de l'activitat contractada. Aquesta avaluació de riscos específica es revisarà com a mínim amb caràcter anual (sempre i quan no hi hagi hagut revisions necessàries prèvies per variacions de les tasques a executar).
- Nomenament del recurs preventiu.
- Relació de treballadors autoritzats per utilització màquines-eines.
- Marcatge CE de la maquinària o adaptacions al RD 1295/1997, d'equips de treball.
- Llibre de subcontractació.
- Certificats d'aptitud mèdica pels treballs contractats.

El responsable de seguretat i salut vetllarà perquè la senyalització sigui conforme amb la Instrucció 8.3 –IC Senyalització d'obres i l'OC Senyalització mòbil d'obres i prendrà totes les mesures necessàries per obtenir la màxima seguretat tant dels treballadors com dels usuaris de la via. La senyalització serà de nivell RA2 de reflexió. Els cons tindran 70 cm d'alçada i les bandes reflectants en bon estat. La senyalització mòbil d'obres serà de com a mínim costat 90 cm en el cas de senyals triangulars i de com a mínim 60 cm en el cas de senyals circulars.

En el cas d'haver de tallar carrils serà obligatori la utilització de semàfors per donar pas alternatiu (en IMD > 1000 o en el cas que no hi hagi visibilitat en el tram) o bé dos senyalers amb banderola donant pas alternatiu (en els casos on la IMD < 1000).

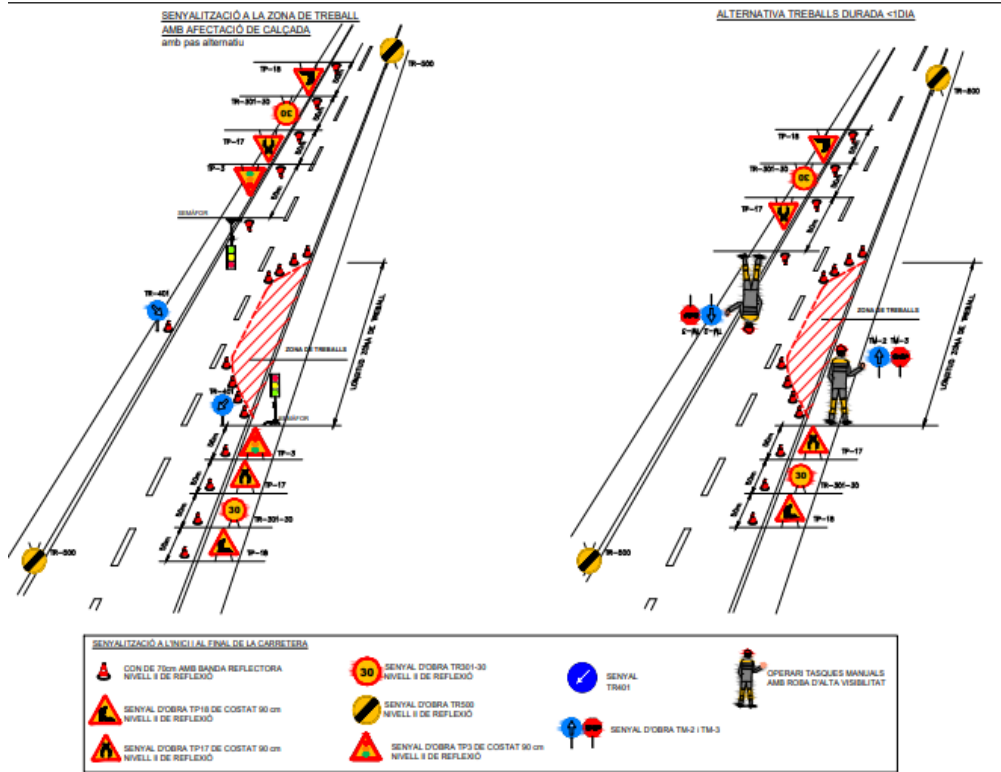
Per tal d'aconseguir la màxima seguretat viària durant els treballs, els vehicles hauran de tenir instal·lats un llum rotatiu a l'extrem superior a la part de darrere segons la norma ECE R65 de tipus LED.

Els treballadors han de dur roba d'alta visibilitat.

L'esquema de senyalització que cal complir és el següent:



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4239403 P4ZA1-NSCHT-FF3FA 2A1ECEEDE5E2D338C7E5FC532094CE110A5BC93) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <http://www.ddgi.cat/verificador>



Gestió de residus

Tots els productes, materials, objectes, residus i deixalles que s'originin o es recullin amb motiu de la realització de les activitats objecte d'aquest plec de prescripcions tècniques, s'han de transportar i gestionar a càrrec del contractista (que ha d'estar donat d'alta com a productor / transportista de residus), als corresponents abocadors autoritzats.

Els abocadors han d'estar donats d'alta en el registre general de gestors de residus de Catalunya.

El responsable del seguiment del contracte ha de facilitar totes les dades corresponents, així com les tasques de seguiment i control a l'Agència de Residus de Catalunya.

7. Amidament i abonament

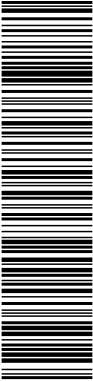
Les actuacions seran mesurades d'acord amb les definicions de cada unitat en el quadre de preus adjunt. Aquests amidaments ja inclouran la part proporcional de solapaments (els solapaments no incrementaran la superfície d'amidament del talús), pèrdues o restes que hi pugui haver derivades dels treballs.

La valoració dels treballs es farà per factures mensuals i s'aplicarà a les quantitats realment executades d'acord amb les condicions dels preus unitaris de l'oferta.

Annexos:

- Plànol de la xarxa de carreteres de la Diputació de Girona
- Descripció detallada, amidament estimat anual i factors de ponderació

DOCUMENT Plec de clàusules: Plec de clàusules Execució Estabilització talussos de les ctres. de la Diputació, 2024-2026	IDENTIFICADORS País: CAT , Institució: DDGI , Codi UACG: Xarxa Viària / 013 , Núm. expedient: 2024/6185 , Codi Classificació: D050601 , Any expedient: 2024		
ALTRES DADES Codi per a validació: P4ZA1-NSCHT-FF3FA Data d'emissió: 3 de Juliol de 2024 a les 13:38:13 Pàgina 6 de 12	<table><tr><td>SIGNATURES El document ha estat signat per : 1.- Xarxa Viària - Cap de Conservació de DIPUTACIÓ DE GIRONA. Signat 07/05/2024 14:40 2.- Xarxa Viària - Cap de servei (en funcions) de DIPUTACIÓ DE GIRONA. Signat 07/05/2024 14:56</td><td>ESTAT SIGNAT 07/05/2024 14:56</td></tr></table>	SIGNATURES El document ha estat signat per : 1.- Xarxa Viària - Cap de Conservació de DIPUTACIÓ DE GIRONA. Signat 07/05/2024 14:40 2.- Xarxa Viària - Cap de servei (en funcions) de DIPUTACIÓ DE GIRONA. Signat 07/05/2024 14:56	ESTAT SIGNAT 07/05/2024 14:56
SIGNATURES El document ha estat signat per : 1.- Xarxa Viària - Cap de Conservació de DIPUTACIÓ DE GIRONA. Signat 07/05/2024 14:40 2.- Xarxa Viària - Cap de servei (en funcions) de DIPUTACIÓ DE GIRONA. Signat 07/05/2024 14:56	ESTAT SIGNAT 07/05/2024 14:56		



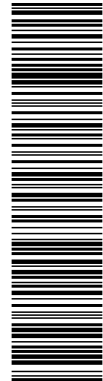
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4239403 P4ZA1-NSCHT-FF3FA 2A1ECCEED5E20D38C7E5FC532094CE110A5BC93) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <http://www.ddgi.cat/verificador>

Annex 1 Plànol de la xarxa de carreteres de la Diputació de Girona

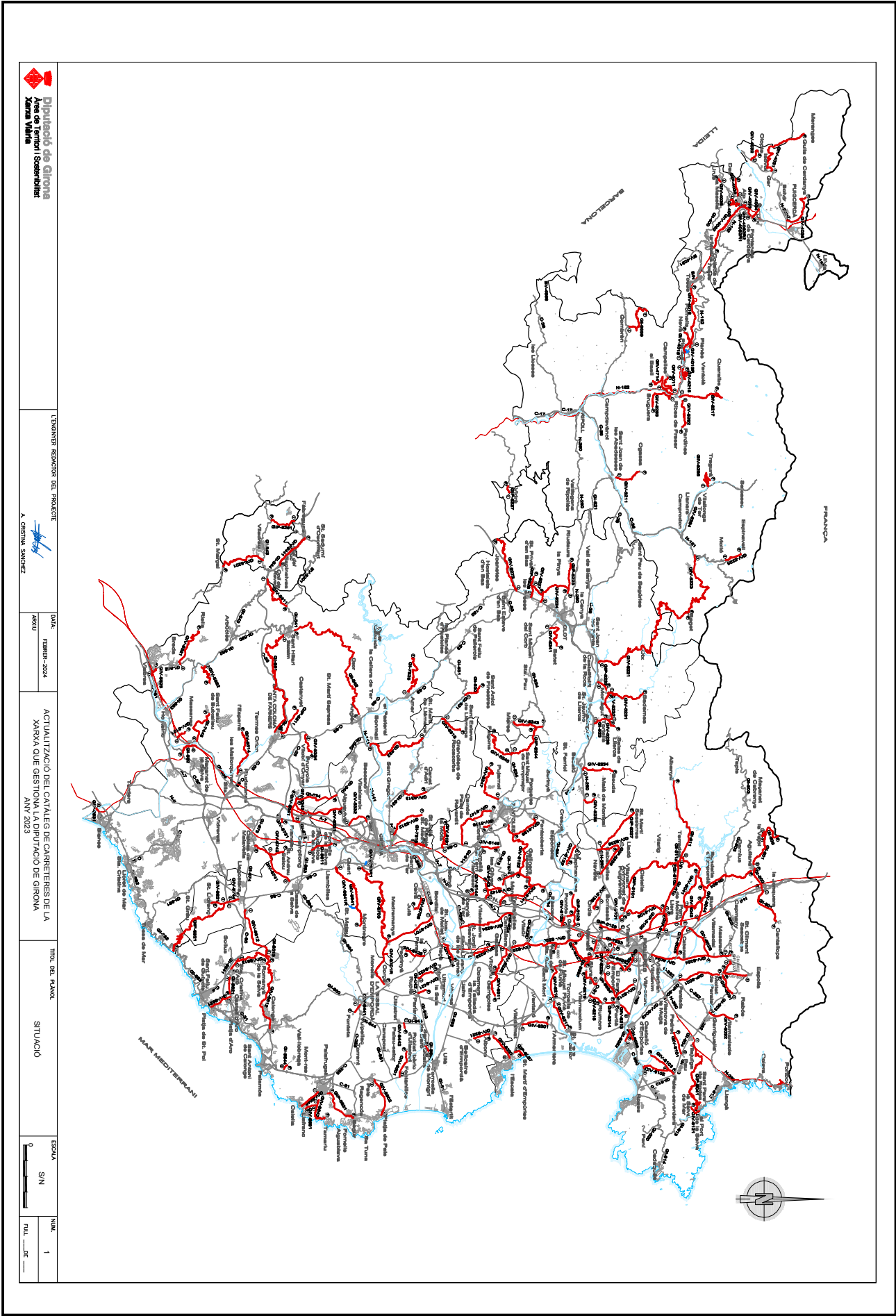
ALTRES DADES
Codi per a validació: **P4ZA1-NSCHT-FF3FA**
Data d'emissió: **3 de Juliol de 2024 a les 13:38:13**
Pàgina 7 de 12

SIGNATURES
El document ha estat signat per :
1.- Xarxa Viària - Cap de Conservació de DIPUTACIÓ DE GIRONA. Signat 07/05/2024 14:40
2.- Xarxa Viària - Cap de servei (en funcions) de DIPUTACIÓ DE GIRONA. Signat 07/05/2024 14:56

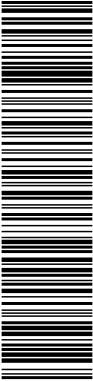
ESTAT
SIGNAT
07/05/2024 14:56



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4239403 P4ZA1-NSCHT-FF3FA 2A1ECED5E29D38C7E5FC532094CE110A5BC93) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <http://www.ddgi.cat/verificador>



DOCUMENT Plec de clàusules: Plec de clàusules Execució Estabilització talussos de les ctes. de la Diputació, 2024-2026	IDENTIFICADORS País: CAT , Institució: DDGI , Codi UACG: Xarxa Viària / 013 , Núm. expedient: 2024/6185 , Codi Classificació: D050601 , Any expedient: 2024		
ALTRES DADES Codi per a validació: P4ZA1-NSCHT-FF3FA Data d'emissió: 3 de Juliol de 2024 a les 13:38:13 Pàgina 8 de 12	<table><tr><td>SIGNATURES El document ha estat signat per : 1.- Xarxa Viària - Cap de Conservació de DIPUTACIÓ DE GIRONA. Signat 07/05/2024 14:40 2.- Xarxa Viària - Cap de servei (en funcions) de DIPUTACIÓ DE GIRONA. Signat 07/05/2024 14:56</td><td>ESTAT SIGNAT 07/05/2024 14:56</td></tr></table>	SIGNATURES El document ha estat signat per : 1.- Xarxa Viària - Cap de Conservació de DIPUTACIÓ DE GIRONA. Signat 07/05/2024 14:40 2.- Xarxa Viària - Cap de servei (en funcions) de DIPUTACIÓ DE GIRONA. Signat 07/05/2024 14:56	ESTAT SIGNAT 07/05/2024 14:56
SIGNATURES El document ha estat signat per : 1.- Xarxa Viària - Cap de Conservació de DIPUTACIÓ DE GIRONA. Signat 07/05/2024 14:40 2.- Xarxa Viària - Cap de servei (en funcions) de DIPUTACIÓ DE GIRONA. Signat 07/05/2024 14:56	ESTAT SIGNAT 07/05/2024 14:56		



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4239403 P4ZA1-NSCHT-FF3FA 2A1ECCEED5E20D38C7E5FC532094CE110A5BC93) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <http://www.ddgi.cat/verificador>

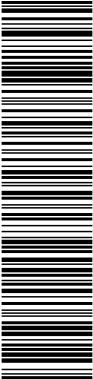
Annex 2 Descripció detallada, amidament estimat anual i factors de ponderació



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4239403 P4ZA1-NSCHT-FF3FA 2A1ECEEDE5E2D939C7E5FC532094CE110A5BC93) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <http://www.ddgi.cat/verificador>

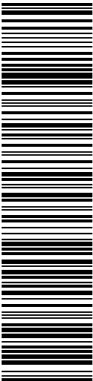
Servei d'estabilització de talussos a les carreteres de la Diputació de Girona

CODI	UNITATS	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	FACTOR PONDERACIÓ
T01	m ²	Sanejament i neteja manuals de talús fent caure els materials solts, amb mitjans mecànics i manuals, incloent els accessos a les zones de treball, tots els materials i equips lliscants i totes les operacions necessàries segons indicacions de la direcció d'obra, inclòs càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador. Inclou la neteja de cuneta a final d'obra.	2.900,00	13,1002
T02	m ³	Eliminació de bloc rocós o blocs rocosos individualitzats, incloent maquinaria auxiliar, els accessos a les zones de treball i totes les operacions necessàries segons indicacions de la direcció d'obra, inclòs càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador. Inclou la neteja de cuneta a final d'obra	10,00	0,0452
T03	m ³	Neteja de bosses de material acumulat sota la malla de triple torsió, inclou l'obertura de les peces de malla, trencant-la en cas necessari, i neteja dels materials al peu del talús, inclòs càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	45,00	0,2033
T04	m ³	Buidat de material després i acumulat en el extradós de barrera dinàmica, inclòs càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	10,00	0,0452
T05	m ²	Esbossada del talús a estabilitzar en qualsevol tipus de terreny, inclou tala d'arbres de diàmetre inferior a 15 cm i arrencada desoques en talús i cornisa, amb retirada, càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	4.000,00	18,0693
T06	u.	Tala d'arbre amb diàmetre de tronc a 1m entre 15 cm i 40 cm, inclòs retirada, càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	220,00	0,9938
T07	u.	Tala d'arbre amb diàmetre de tronc a 1m superior a 40 cm, inclòs retirada, càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	50,00	0,2259
T08	m ²	Substitució de malla metàl·lica malmesa, inclou el tall i la reposició d'elements malmesos així com la unió a les malles sanes, inclòs càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador. No inclou la reposició d'ancoratges i elements de fixació	80,00	0,3614
T09	m ²	Desmuntatge i retirada de malla de triple torsió existent sobre el talús per trobar-se malmesa o trencada, sense reaprofitament de la malla, ni retirada d'ancoratges, ni d'elements de fixació, inclòs càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador. No inclou la reposició d'ancoratges i elements de fixació	80,00	0,3614
T10	m	Substitució a peu de talús de tub per cable d'acer galvanitzat de Ø 12 mm ancorat mitjançant ancoratges d'acer corrugat de 80 cm de longitud total i Ø 16 mm amb forma de "J" cada 6 m aproximadament en substitució de tub d'acer de contrapès. Totalment acabat, inclòs càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.	10,00	0,0452
T11	m	Reposició de tub de contrapès per trobar-se malmès o trencat, inclou desmuntatge del tub existent i de la part proporcional de malla de triple torsió fins a una alçada màxima d'1 m del peu del talús, càrrega, transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador. També inclou el subministrament del tub i de la nova malla de triple torsió així com la unió a les malles sanes.	10,00	0,0452
T12	m ²	Tela metàl·lica de triple torsió de filferro galvanitzat, 2,7 mm i de 80x100 mm de pas de malla, amb una resistència a tracció longitudinal mínima de 50 kN/m, per a la retenció de blocs rocosos, amb les següents característiques: 1) Ancoratge en coronació de talús amb barres d'acer corrugat en forma de J, de 20 mm de diàmetre i 1 m de llargària, col·locades en perforacions, separades entre 2 i 3 m, i unides amb cable d'acer galvanitzat de 12 mm de diàmetre; 2) Cosit entre panys amb elements d'unió amb un punt de doble torsió dels fils guia cada 30-40 cm o amb cable o amb grapes; 3) Fixació a la superfície del talús del conjunt de la malla mitjançant la col·locació discrecional i segons les irregularitats del terreny d'algunes grapes d'acer en forma d'"U" o piquets d'acer galvanitzat de 0,40 m. de longitud i Ø 12 mm; 4) Remat a peu de talús amb cable d'acer de 12 mm de diàmetre, ancorat amb barres d'acer corrugat en forma de J, de 16 mm de diàmetre i 80 cm de llargària total cada 6 m aproximadament. No inclou els reforços amb pern d'ancoratge, que seran objecte d'unitats d'obra independents	7.500,00	33,8799



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4239403 P4ZA1-NSCHT-FF3FA 2A1ECEEDE5E20D39C7E5FC532094CE110A5BC93) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <http://www.ddgi.cat/verificador>

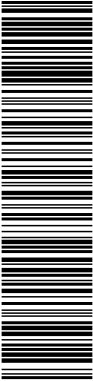
T13	m	Embocadura per a malla de triple torsió o membrana d'alta resistència amb pern d'ancoratge de Ø25mm. amb les següents característiques: 1) els pern d'ancoratge tindran 3 ml de longitud (1m d'embocadura i 2m ancorat al terreny) col·locats cada 3 m, i unides amb cable d'acer galvanitzat de 12 mm de diàmetre; 2) els pern estaran atrantats amb cable d'acer galvanitzat de 12mm de diàmetre fixat al terreny amb un ancoratge de doble cable de 12 mm de diàmetre i 2 m de llargària. Inclou mitjans d'elevació o sistemes per despenjar-se, necessaris per a la seva instal·lació.	200,00	0,9035
T14	m²	Malla metàl·lica i plàstica per a la retenció de fins, formada per una matriu polimèrica plàstica de 10 mm de gruix color marró clar o marró argila, extruïda al procés de fabricació sobre una malla de triple torsió metàl·lica galvanitzada (Zn + Al), de 2,7 mm de diàmetre i de 80 x 100 mm de pas de malla, amb una resistència a tracció longitudinal mínima de 50 kN/m, amb les següents característiques: 1) Ancoratge en coronació de talús amb barres d'acer corrugat en forma de J, de 20 mm de diàmetre i 1 m de llargària, col·locades en perforacions, separades entre 2 i 3 m, i unides amb cable d'acer galvanitzat de 12 mm de diàmetre; 2) Cosit entre panys amb elements d'unió amb un punt de doble torsió dels fils guia cada 30-40 cm o amb cable o amb grapes; 3) Fixació a la superfície del talús del conjunt de la malla mitjançant la col·locació discrecional i segons les irregularitats del terreny d'algunes grapes d'acer en forma d'"U" o piquets d'acer galvanitzat de 0,40 m. de longitud i Ø 12 mm; 4) Remat a peu de talús amb cable d'acer de 12 mm de diàmetre, ancorat amb barres d'acer corrugat en forma de J, de 16 mm de diàmetre i 80 cm de llargària total cada 6 m aproximadament. No inclou els reforços amb pern d'ancoratge, que seran objecte d'unitats d'obra independents	250,00	1,1293
T15	m²	Membrana d'alta resistència (resistència a tracció directa < 125 KN/ml) Subministrament i instal·lació de membrana d'alta resistència de fins a 125 KN/ml de resistència a tracció directa. Cosit entre tires mitjançant grapes metàl·liques. Ancorada a capçalera de talús mitjançant perforació i posterior col·locació cada 2 m d'ancoratges d'acer corrugat de 1 m de longitud total i 20 mm amb forma de "J", units per un cable d'acer galvanitzat de Ø 14 mm. Reforçada amb files horitzontals de cable d'acer Ø 14 mm (inclòs al preu) disposades cada 3 m d'alçada, i pern d'ancoratges (no inclosos al preu) dels quals s'haurà de definir profunditat, tipus de barra, diàmetre i densitat. Rematada a peu de talús amb el cable d'acer galvanitzat de Ø 14 mm, ancorat al terreny amb barres d'acer corrugat, igual que a capçalera cada 4 m, aproximadament, tensionat lleugerament. Fins i tot subministrament dels materials i mitjans auxiliars per a la seva execució. Totalment acabat.	10,00	0,0452



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4239403 P4ZA1-NSCHT-FF3FA 2A1ECEEDE5E20D39C7E5FC532094CE110A5BC93) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <http://www.ddgi.cat/verificador>

Servei d'estabilització de talussos a les carreteres de la Diputació de Girona

CODI	UNITATS	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT	FACTOR PONDERACIÓ
T16	m2	Membrana d'alta resistència (resistència a tracció directa d'entre 125 KN/ml i 185 KN/ml) Subministrament i instal·lació de membrana d'alta resistència d'entre 125 KN/ml i 185KN/ml de resistència a tracció directa. Cosit entre tires mitjançant grapes metàl·liques. Ancorada a capçalera de talús mitjançant perforació i posterior col·locació cada 2 m d'ancoratges d'acer corrugat de 1 m de longitud total i 20 mm amb forma de "J", units per un cable d'acer galvanitzat de Ø 16 mm. Reforçada amb files horitzontals de cable d'acer Ø 16 mm (inclòs al preu) disposades cada 2 m d'alçada, i perns d'ancoratges (no inclosos al preu) dels quals s'haurà de definir profunditat, tipus de barra, diàmetre i densitat. Rematada a peu del talús amb el cable d'acer galvanitzat de Ø 16 mm, ancorat al terreny amb barres d'acer corrugat, igual que a capçalera cada 4 m, aproximadament, tensionat lleugerament. Fins i tot subministrament dels materials i mitjans auxiliars per a la seva execució. Totalment acabat.	10,00	0,0452
T17	m	Cable d'acer de Ø 12mm. de diàmetre. Fixat als perns d'ancoratge (no inclosos) i tensat per ajust de la xarxa de triple torsió (no inclosa) sobre talús en terreny rocós i abrupte, incloses parts proporcionals d'elements de subjecció , solapaments i retalls sobrants.	4.000,00	18,0693
T18	m	Cable d'acer de Ø 16mm. de diàmetre. Fixat als perns d'ancoratge (no inclosos) i tensat per ajust del terreny rocós sobre talús , incloses parts proporcionals d'elements de subjecció, solapaments i retalls sobrants.	30,00	0,1355
T19	m	Pern d'ancoratge amb barra corrugada roscable d'acer B500SD, de 25 mm, amb placa de 200 x 200 x 10 mm galvanitzada i femella, enroscat i pintat del capçal, de llargària < = 3 m, inclòs perforació i injecció amb beurada de ciment amb relació a/c = 1/2, executat amb mitjans de perforació en alçada, treballant amb mitjans d'elevació des del peu del talús o amb mitjans per despenjar-se des de la coronació, utilitzant personal especialitzat en treballs en alçada. No inclou mitjans d'elevació especials (grua o helicòpter)	1.600,00	7,2277
T20	m	Pern d'ancoratge amb barra corrugada roscable d'acer B500SD, de 25 mm, amb placa de 200 x 200 x 10 mm galvanitzada i femella, enroscat i pintat del capçal, de llargària > 3 m, inclòs perforació i injecció amb beurada de ciment amb relació a/c=1/2, executat amb mitjans de perforació en alçada, treballant amb mitjans d'elevació des del peu del talús o amb mitjans per despenjar-se des de la coronació, utilitzant personal especialitzat en treballs en alçada. No inclou mitjans d'elevació especials (grua o helicòpter)	30,00	0,1355
T21	m	Pern d'ancoratge amb barra corrugada roscable d'acer B500SD, de 32 mm, amb placa de 200 x 200 x 12 mm galvanitzada i femella, enroscat i pintat del capçal, de llargària > 3 m, inclòs perforació i injecció amb beurada de ciment amb relació a/c = 1/2, executat amb mitjans de perforació en alçada, treballant amb mitjans d'elevació des del peu del talús o amb mitjans per despenjar-se des de la coronació, utilitzant personal especialitzat en treballs en alçada. No inclou mitjans d'elevació especials (grua o helicòpter)	30,00	0,1355
T22	m	Pern d'ancoratge amb barra autoperforant d'acer B1050, de 32 mm, amb placa de 200 x 200 x 12 mm galvanitzada i femella, enroscat i pintat del capçal, de llargària > 3 m, inclòs perforació i injecció amb beurada de ciment amb relació a/c = 1/2, executat amb mitjans de perforació en alçada, treballant amb mitjans d'elevació des del peu del talús o amb mitjans per despenjar-se desde la coronació, utilitzant personal especialitzat en treballs en alçada. No inclou mitjans d'elevació especials (grua o helicòpter)	30,00	0,1355
T23	m2	Xarxa de cable d'acer galvanitzat, Ø 8 mm, 300 x 300 mm de llum de quadrícula per a la retenció de blocs localitzats o tractamenten àrees puntuals. Cosit entre panells i perimetralment mitjançant cable d'acer galvanitzat Ø 12 mm. Adossada directament al talús (en coronació, a la part central del talús i al peu) mitjançant perns d'ancoratges (no inclosos al preu) dels quals s'haurà de definir profunditat, tipus de barra, diàmetre i densitat. Totalment acabat.	1.000,00	4,5173



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4239403 P4ZA1-NSCHT-FF3FA 2A1ECCEED5E20D39C7E5FC532094CE110A5BC93) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <http://www.ddgi.cat/verificador>

T24	m ²	Protecció de talús amb barrera estàtica contra caiguda de blocs de diàmetre < = 50 cm, formada amb suports de perfil d'acer galvanitzat HEB 100 cada 5 m de 2 m d'alçada, amb placa base de 300 x 300 x 8 mm, ancorada amb barres d'acer corrugat roscable de 25 mm de diàmetre i 2 m de llargària, tirants a cada pilar de cable d'acer de 16 mm de diàmetre ancorats 2 m al terreny, ancoratges als laterals amb cables d'acer de 16 mm de diàmetre i 3 m de llargària, subjectats als cables longitudinals del tipus 6 x 19 + 1 de 16 mm de diàmetre que passen pel cap i la base dels pilars, per a subjectar la xarxa de cables d'acer galvanitzat, de 8 mm de diàmetre i 300x300 mm de llum de quadrícula, en peces de 3 x 3 m o superiors, per a la retenció de blocs localitzats o tractament en àrees puntuals, fixada amb grapes antilliscants i folrada amb tela metàl·lica de triple torsió de filferro galvanitzat, 2,7 mm i de 80x100 mm de pas de malla, amb una resistència a tracció longitudinal mínima de 50 kN/m. No inclou mitjans d'elevació especials (grua o helicòpter)	8,00	0,0361
T25	m ²	Barrera dinàmica de 750 Kj. Subministrament, ancoratge i instal·lació de barrera dinàmica per la protecció contra els desprendiments de roques, d'una capacitat d'absorció d'energia de 750 Kj, de una alçada de 3 a 3,5 metres, construïda i homologada segons les especificacions de la norma europea ETAG 027, provada amb assaigs "crash test" a escala real. Prevista una separació entre pals de sosteniment de 8 a 12 metres màxim, instal·lada segons les instruccions i recomanacions del fabricant, completament acabada. Inclou certificat de correcta instal·lació, realitzat pel fabricant prèvia inspecció de la instal·lació.	8,00	0,0361
T26	m ²	Barrera dinàmica de 1.000 Kj. Subministrament, ancoratge i instal·lació de barrera dinàmica per la protecció contra els desprendiments de roques, d'una capacitat d'absorció d'energia de 1.000 Kj, de una alçada de 4 a 5 metres, construïda i homologada segons les especificacions de la norma europea ETAG 027, provada amb assaigs "crash test" a escala real. Prevista una separació entre pals de sosteniment de 8 a 12 metres màxim, instal·lada segons les instruccions i recomanacions del fabricant, completament acabada. Inclou certificat de correcta instal·lació, realitzat pel fabricant prèvia inspecció de la instal·lació.	8,00	0,0361
T27	m ²	Barrera dinàmica de 2.000 Kj. Subministrament, ancoratge i instal·lació de barrera dinàmica per la protecció contra els desprendiments de roques, d'una capacitat d'absorció d'energia de 2.000 Kj, de una alçada de 4 a 5 metres, construïda i homologada segons les especificacions de la norma europea ETAG 027, provada amb assaigs "crash test" a escala real. Prevista una separació entre pals de sosteniment de 8 a 12 metres màxim, instal·lada segons les instruccions i recomanacions del fabricant, completament acabada. Inclou certificat de correcta instal·lació, realitzat pel fabricant prèvia inspecció de la instal·lació.	8,00	0,0361