


D
105-10

<p>OBJEDNÁVATEL:</p> <p>Banskobystrický samosprávny kraj</p> <p>Banská bystrica</p> <p>Námestie SNP č. 23</p> <p>974 01 Banská Bystrica</p>	 <p>BANSKOBYSSTRICKÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ</p>
---	---

 <p>ISPO spol. s r. o. inžinierske stavby Slovenská 86, 080 01 Prešov tel.: 051/74 636 95, 74 636 99</p>	<p>ZODP. PROJEKTANT: ING.Š.KRISTOF</p>	<p>HL. PROJEKTANT: ING.M.DÚBRAVSKÝ</p>
	<p>VYPRACOVAL: ING.B.ŠKRIPKOVÁ</p>	<p>KONTROLOVAL: ING.J.ANTOL</p>
OBJEDNÁVATEL: Banskobystrický samosprávny kraj		
OKRES: BANSKÁ BYSTRICA		KRAJ: BANSKOBYSSTRICKÝ
KAT.ÚZEMIE: ČERÍN		DÁTUM: 09/2020
STAVBA: Rekonštrukcia cesty a mostov		STUPEŇ: DSP s DRS
II/591 Banská Bystrica - hr. okr. BB/ZV - Zvolenská Slatina		Č. ZÁKAZKY: 3013/2019
I. etapa		MIERKA:
OBJEKT: 105-10 Nástupištia AZ v k.ú. Čerín	Č. PRÍLOHY:	Č. SÚPRAVY:
PRÍLOHA: Technická správa	1	

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. VŠEOBECNÁ ČASŤ

1.1 Identifikačné údaje :

Názov stavby	: Rekonštrukcia cesty a mostov II/591 Banská Bystrica – hr. okr. BB/ZV – Zvolenská Slatina I.etapa
Stavebný objekt	: 105-10 Nástupištia AZ v k.ú. Čerín
Stupeň	: Dokumentácia na stavebné povolenie s náležitosťami dokumentácie na realizáciu stavby (DSP s DRS)
Katastrálne územie	: Čerín
Miesto stavby	: cesta II/591, okres Banská Bystrica, kraj Banskobystrický
Stavebník	: Banskobystrický samosprávny kraj Námestie SNP č.23, 974 01 Banská Bystrica
Spracovateľ	: ISPO spol. s r.o. inžinierske stavby Slovenská 86, 080 01 Prešov

1.2 Podklady pre vypracovanie projektovej dokumentácie.

Projektová dokumentácia predmetného objektu bola vypracovaná na základe týchto podkladov :

- požiadavky objednávateľa na spracovanie predmetnej dokumentácie definované v súťažných podkladoch
- polohopisné a výškopisné zameranie územia stavby
- výsledky a závery z pracovných rokovaní
- obhliadka záujmového územia projektantom, v spolupráci so správcom komunikácie

2. POPIS FUNKČNÉHO A TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Popis funkčného riešenia

Predmetný objekt rieši stavebnú úpravu nástupíšť a príslušných chodníkov pri autobusových zastávkach (AZ) v k.ú. Čerín a to v intraviláne obce AZ Čerín, rázcestie v km 12,946 vľavo, km 12,985 vpravo.

Zastávky v km 12,946 vľavo a km 12,985 vpravo – AZ Čerín rázcestie

Zastávka v km 12,946 vľavo:

zastávka je umiestnená na samostatnom zastávkovom pruhu s nástupišťom. Navrhovaná šírka nástupišťa je 1,70 m, dĺžka nástupnej hrany 12 m, dĺžka odbočovacieho pruhu 20 m, dĺžka pripájacieho pruhu 15 m a šírka zastávkového pruhu je 3,00 m.

Zastávkový pruh a nástupište je navrhnuté na rozšírenom násypovom telese s oporným múrom v rámci cestného pozemku. Oporný múr s výstužným telesom je zahrnuté v objekte 105-10.

Zastávka v km 12,985 vpravo:

zastávka je umiestnená na samostatnom zastávkovom pruhu s nástupišťom. Navrhovaná šírka nástupišťa je 2,0m, dĺžka nástupnej hrany 12m, dĺžka odbočovacieho pruhu 15m, dĺžka pripájacieho pruhu 15m a šírka zastávkového pruhu je 3,00m. Zastávkový pruh a nástupište je navrhnuté na rozšírenom násypovom telese s oporným múrom v rámci cestného pozemku. Oporný múr s výstužným telesom je zahrnuté v objekte 105-10.

Nástupište/chodník od vozovky bude oddelené betónovým obrubníkom 260x150x1000mm, ktorý bude vyvýšený 120mm nad úroveň vozovky – rieši obj. 105-00.

Z opačnej strany je nástupište/chodník lemovaný betónovým obrubníkom 200x50x1000mm uloženým do betónového lôžka C16/20 hr.100mm.

V mieste priechodu pre chodcov bude znížená plocha chodníka v celej šírke priechodu zo 120mm na 20mm nad vozovkou a vytvorí sa tzv. bezbariérová úprava. Samotné zníženie obrubníka rieši obj. 105-00.

Na chodníku pred priechodom pre chodcov je navrhnutý – varovný a signálny pás pre nevidiacich. Na nástupišti autobusovej zastávky je navrhnutý varovný pás vo vzdialenosti 0,50m od hrany nástupišťa. Vo vzdialenosti 500mm pred stĺpikom (označníkom) Zastávky je navrhnutý signálny pás po celej šírke nástupišťa. Na konci navrhovaného chodníka resp. nástupišťa je navrhnutý varovný pás .

Na varovný a signálny pás je navrhnutá táto špeciálna dlažba vo farbe červenej.

Varovný pás sa vybuduje pred vstupom do vozovky pri priechode pre chodcov, má šírku 400mm a rieši sa formou pásu špeciálnej dlažby s polguľovitými výstupkami vo farbe kontrastnej s farbou okolitého povrchu.

Signálny pás sa vybuduje v miestach kde sa označuje smer chôdze pri priechodoch pre chodcov, majú šírku 800mm a riešia sa formou pásu špeciálnej dlažby, ktorá má skladbu : 200mm dlažba s polguľovitými výstupkami, 400mm dlažba s povrchovou štruktúrou pozdĺžneho charakteru (s drážkami), 200mm dlažba s polguľovitými výstupkami; vo farbe kontrastnej s farbou okolitého povrchu.

Okrem nástupíšť sa nanovo vyznačí aj priechod pre chodcov v km 12,959, šírka priechodu je 3,0 m a doplní sa osvetlenie (osvetlenie rieši samostatný objekt 105-20).

Oporný múry pri autobusovej zastávke Čerín, rázcestie

Pre zmenšenie trvalých záberov sú po oboch stranách cesty pozdĺž navrhovaných zastávok Čerín vpravo aj vľavo navrhnuté vystužené oporné múry. Výška múra vpravo je od 1,50m do 3,0m dĺžky 40m, múr vľavo je výšky od 1,50m do 3,5m dĺžky 32m. V korune múra je navrhnuté zábradlie so zvislou výplňou výšky 1,10m proti prepadnutiu chodcov.

Založenie: plošne na vrstve štrkopiesku fr. 0-32 mm .

V bočnom pohľade je navrhnutý oporný múr s odsadením jednotlivých blokov dozadu o 10cm.

Konštrukcia múru predstavuje systém prefabrikovanej modulárnej konštrukcie tvorenej lícovými drôtokamennými prvkami s integrovanou výstužnou sieťou. Lícové prvky sú rozmeru 2,0x0,5x0,8m s vystužením formou horizontálneho panelu zo šesťuholníkovej dvojzákrutovej poplastovanej oceleovej siete s typom oka 8x10cm, pevne spojeného s košom, panel tvorí 3,0 m dlhú výstuž (kotvenie) v násypovom svahu. Priemer drôtu siete je 2,7 (vnútorný) / 3,7 (vonkajší) mm.

Povrchovú úpravu siete bloku tvorí Galmac + Plast. Gabionové čelo a horizontálna výstuž sú spojené už vo výrobnom procese a tvoria ucelenú časť systému. Ostatná časť systému za čelným prvkom sa plní vhodným nesúdržným zrnitým materiálom a hutní sa po vrstvách. Oporný múr sa buduje postupným ukladaním gabionových košov s horizontálnou výstužou do navrhnutých úrovní.

V drôtokamenných košoch posledných úrovní budú pri plnení uložené rúry PP DN 200 dl.0,50m pre ukotvenie zábradlia podľa výkresu č.7. Jednotlivé diely zábradlia následne budú osadené do pripravených otvorov a zaliate betónom C25/30.

Na čelnú pohľadovú stranu sa pripevní pomocné dočasné debnenie, ktoré sa po naplnení a zhutnení zásypu za múrom demontuje. Zemina je vystužená horizontálnym panelom zo šesťuholníkovej dvojzákrutovej oceleovej siete vzhľadom na statický výpočet.

Za rubom múra je navrhnutá separačná geotextília. Čelo múra vyložiť ručne kameňom.

Drôt použitý na výrobu lícových prvkov musí mať nasledujúce vlastnosti, ktoré musia byť deklarované výrobcom:

- Ťahová pevnosť: 380-550 N/mm², v zmysle EN 10223-3
- Predĺženie: nie menšie ako 10%, v zmysle EN 10223-3
- Tolerancia drôtu: v zmysle EN 10218-2 (Class T1) a ISO 22034-2
- Galmac ochrana: minimálne množstvo Galmac musí byť minimálne 245 g/m² v zmysle EN 10244-2 (Tabuľka 2 a Trieda A). Adhézia Galmac nánosu k drôtu má byť taká, že po šesťnásobnom navinutí drôtu okolo trňa so štvornásobným priemerom v porovnaní s drôtom, sa nevyskytne žiadne porušenie, alebo odlúpenie pri trení drôtu prstami bez nástrojov.

Dvojzákrutová sieť použitá na výrobu lícových prvkov musí mať nasledujúce vlastnosti, ktoré musia byť deklarované výrobcom:

- Nominálna ťahová pevnosť: 50 kN/m; v zmysle EN 15381 (Annex D)

Vlastnosti výplňového kamienka:

- pevnosť v tlaku :140 MPa,
- max. nasiakavosť z hmotnosti :1,5%
- merná hmotnosť :2500-2900 kg/m³
- súčiniteľ odolnosti voči mrazu pri 25 cykloch: 0,75
- max. opotrebovateľnosť :0,3

Vlastnosti vystuženého zemného bloku :

- materiál triedy G3, c_{ef}=2kPa, Ø_{ef}= 30°; zhutnený na ID=0,90.

Konštrukcia nástupíšť

Konštrukcia nástupíšť na autobusových zastávkach a chodníkov je navrhnutá v nasledujúcej skladbe:

konštrukcia č.5

- zámková dlažba	DL	60mm	STN 73 6131-1
- lôžko fr. 4/8	L	40mm	STN 73 6131
- štrkodrvina UM 0/31,5	ŠD	150mm	STN 73 6126
spolu		250mm	

Odvodnenie

Odvodnenie plochy nástupišťa je zabezpečené pomocou priečneho ako aj pozdĺžneho sklonu na vozovku.

Zemné práce.

Zemné práce na objekte budú pozostávať zo vybudovania pláne chodníka resp. nástupišťa, z vybúrania existujúcich chodníkov, výkopu a násypu pre oporné múry, dosypania nesp. krajnice za nástupišťom.

Zemné práce je nutné vykonávať vo vhodných klimatických podmienkach. Vo vlhkom období je potrebné počítať s lepivosťou. Z hľadiska požiadaviek na realizáciu zemných prác platia technicko-kvalitatívne podmienky a základné ustanovenia technických noriem STN 73 61 33, STN 73 30 40 a STN 73 3050.

3. NAPOJENIE NA JESTVUJÚCE KOMUNIKÁCIE A INŽINIERSKÉ SIETE

Väzby na existujúce inžinierske siete

Zhotoviteľ stavebných prác zabezpečí vytýčenie existujúcich inžinierskych sietí. Stavebné práce budú realizované tak, aby nedošlo k poškodeniu inžinierskych sietí, ktoré ostanú v pôvodnej polohe bezo zmeny. V prípade potreby budú inžinierske siete počas realizácie stavebných prác chránené.

Pri realizácii stavebných prác je nutné rešpektovať ochranné pásma všetkých inžinierskych sietí. V miestach predpokladaného kontaktu so zemným vedením inžinierskych sietí je nutné postupovať podľa nariadení a požiadaviek správcu. Výkopy realizovať ručne a všetky poškodenia hlásiť správcovi. Takisto je nutné pri pojazde stavebných mechanizmov dbať na ochranu vzdušného vedenia v priestore stavby.

4. POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁČ

Výstavba bude realizovaná za verejnej premávky. Dočasné dopravné značenie, ktoré osadí počas výstavby dodávateľ stavby musí zabezpečiť tak dopravnú prístupnosť územia, ako aj bezpečné vykonávanie stavebných prác. Dočasné dopravné značenie si vzhľadom na operatívnosť a pružnosť výstavby osadí počas výstavby dodávateľ stavby podľa druhu vykonávaných prác.

5. HOSPODÁRENIE S ODPADMI

Dodávateľ stavby je povinný s odpadom vzniknutým na stavbe naložiť v súlade so zákonom č.79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a s vyhláškou č.371/2015 Z.z. MŽP SR o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch, a vyhláškou č.365/2015 Z.z. MŽP SR, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

V prípade vzniku nebezpečného odpadu (havária stavebného alebo dopravného mechanizmu) musí byť zistený stupeň a rozsah znečistenia a odpad musí byť zneškodnený v súlade s právnymi predpismi.

Počas stavebných prác je potrebné zabrániť vzniku nepovolených skládok odpadov alebo nežiaducim kontamináciám životného prostredia.

6. BEZPEČNOSŤ PRI PRÁCI

Počas realizácie stavby je potrebné dôsledne dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy týkajúce sa ochrany zdravia pri práci. Bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci je povinný zaistiť zhotoviteľ stavby. Z bezpečnostných predpisov treba dodržiavať všetky platné predpisy v investičnej výstavbe.

Mimoriadnu pozornosť je potrebné venovať všetkým prácam v blízkosti podzemných a nadzemných vedení, a tým predísť ich poškodeniu, resp. ublíženiu pracovníkov na zdraví. Všetky prekážky treba označiť a za zníženej viditeľnosti osvetliť.

7. STAROSLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Dodávateľ je povinný zaoberať sa ochranou životného prostredia pri realizácii stavebných prác. Vzhľadom na charakter vykonávaných prác bude vplyv na životné prostredie minimálny.

Príloha č.1 Statický posudok oporného múra pri zastávke v Čeríne

Príloha č.1
Statický posudok oporného múra pri zastávke v Čeríne

MacStARS W – Rel. 4.0

Stability Analysis of Reinforced Slopes and Walls

FJTL0BN2J28HNO

Názov Projektu: "Rekonštrukcia cesty a mostov II/591 Banská Bystrica - hr. okr. BB/ZV - Zvolenská Slatina",

Priečny Rez: km 12,940

Súbor: TMS zastávka cerin razcestie

Dátum: 11/09/2020

Použité normy: Eurocode 7 EN 1997-1
Eurocode 7 EN 1997-1

OBSAH

VLASTNOSTI ZEMÍN	2
PROFILY VRSTIEV	2
BLOK VYSTUŽENEJ ZEMINY	3
Blok : TMS1	3
ZAŤAŽENIA	3
VLASTNOSTI POUŽITÝCH VÝSTUŽÍ	4
VÝSLEDKY STATICKÝCH VÝPOČTOV	4
Kontrola celkovej stability :	4
Kontrola vnútornej stability :	5
Kontrola stability múru :	6

VLASTNOSTI ZEMÍN

Zemina: F6

Popis:

Súdržnosť	[kN/m ²]	10.00
Katégoria uhla vnútorného trenia	: Angle of shearing resistance (Tan phi)	
Uhol vnútorného trenia	[°]	20.00
Ru hodnota		0.00
Katégoria objemovej hmotnosti	: Weight density	
Objemová hmotnosť – nad h.p.v.	[kN/m ³]	21.00
Objemová hmotnosť – pod h.p.v.	[kN/m ³]	21.00

Zemina: F8

Popis:

Súdržnosť	[kN/m ²]	18.00
Katégoria uhla vnútorného trenia	: Angle of shearing resistance (Tan phi)	
Uhol vnútorného trenia	[°]	15.00
Ru hodnota		0.00
Katégoria objemovej hmotnosti	: Weight density	
Objemová hmotnosť – nad h.p.v.	[kN/m ³]	20.00
Objemová hmotnosť – pod h.p.v.	[kN/m ³]	20.00

Zemina: G5

Popis:

Súdržnosť	[kN/m ²]	2.00
Katégoria uhla vnútorného trenia	: Angle of shearing resistance (Tan phi)	
Uhol vnútorného trenia	[°]	30.00
Ru hodnota		0.00
Katégoria objemovej hmotnosti	: Weight density	
Objemová hmotnosť – nad h.p.v.	[kN/m ³]	20.00
Objemová hmotnosť – pod h.p.v.	[kN/m ³]	20.00

Zemina: Gabion

Popis:

Súdržnosť	[kN/m ²]	12.50
Katégoria uhla vnútorného trenia	: Angle of shearing resistance (Tan phi)	
Uhol vnútorného trenia	[°]	40.00
Ru hodnota		0.00
Katégoria objemovej hmotnosti	: Weight density	
Objemová hmotnosť – nad h.p.v.	[kN/m ³]	17.50
Objemová hmotnosť – pod h.p.v.	[kN/m ³]	17.50

Zemina: ZASYP

Popis:

Katégoria súdržnosti	: Effective cohesion	
Súdržnosť	[kN/m ²]	0.00
Katégoria uhla vnútorného trenia	: Angle of shearing resistance (Tan phi)	
Uhol vnútorného trenia	[°]	30.00
Ru hodnota		0.00
Katégoria objemovej hmotnosti	: Weight density	
Objemová hmotnosť – nad h.p.v.	[kN/m ³]	19.00
Objemová hmotnosť – pod h.p.v.	[kN/m ³]	19.00

PROFILY VRSTIEV

Vrstva: F4

Popis: Layer2

Zemina : F6

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
16.51	2.84	50.00	4.80				

Vrstva: F6

Popis: Layer1

Zemina : F8

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
16.51	3.34	50.00	5.34				

Vrstva: G5

Popis: Layer3

Zemina : G5

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
16.51	0.84	50.00	2.85				

BLOK VYSTUŽENEJ ZEMINY**Blok : TMS1**

Rozmery bloku.....[m].....: Šírka základne.....= 4.00 Výška.....= 3.50
 Začiatok bloku.....[m].....: Súradnica x.....= 27.62 Súradnica y= 3.74
 Sklon líčnej časti.....[°].....: 8.00

Výplň líčového gabionu.....: Gabion
 Typ materiálu vystuženého násypu.....: Piesok s prímiesou ílu
 Vystužený násyp.....: ZASYP
 Spätný zásyp.....: ZASYP
 Nadnásyp.....: F6
 Podkladová zemina.....: ZASYP

Parametre únosnosti podložia podľa Brinch Hansen, Vesic or Meyerhof

Hĺbka založenia.....[m] : 0.00
 Sklon existujúceho terénu.....[°] : 0.00

Spôsob uloženia výstuže :

Terramesh System - 8/2.7P - 0.5x0.8

Dĺžka.....[m].....= 3.00

Gabion.....[m]: Výška.....= 0.50 Šírka.....= 0.80

Profil výkopu :

X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]
-0.77	0.27	0.00	-0.50	3.50	-0.50	4.00	0.00

ZAŤAŽENIAVeľkosť **Rovnomerné zaťaženie : DOPRAVA** Popis :

Kategória : Variable unfavourable

Veľkosť.....[kN/m²].....= 25.00 Uhol sklonu.....[°].....= 0.00

Súradnice x.....[m].....: from = 31.00 To = 45.00

Rovnomerné zaťaženie : CHODCI

Popis :

Kategória : Variable unfavourable

Veľkosť.....[kN/m²].....= 5.00 Uhol sklonu.....[°].....= 0.00

Súradnice x.....[m].....: from = 29.00 To = 31.00

Seizmické zaťaženie :

Kategória : Seismic action

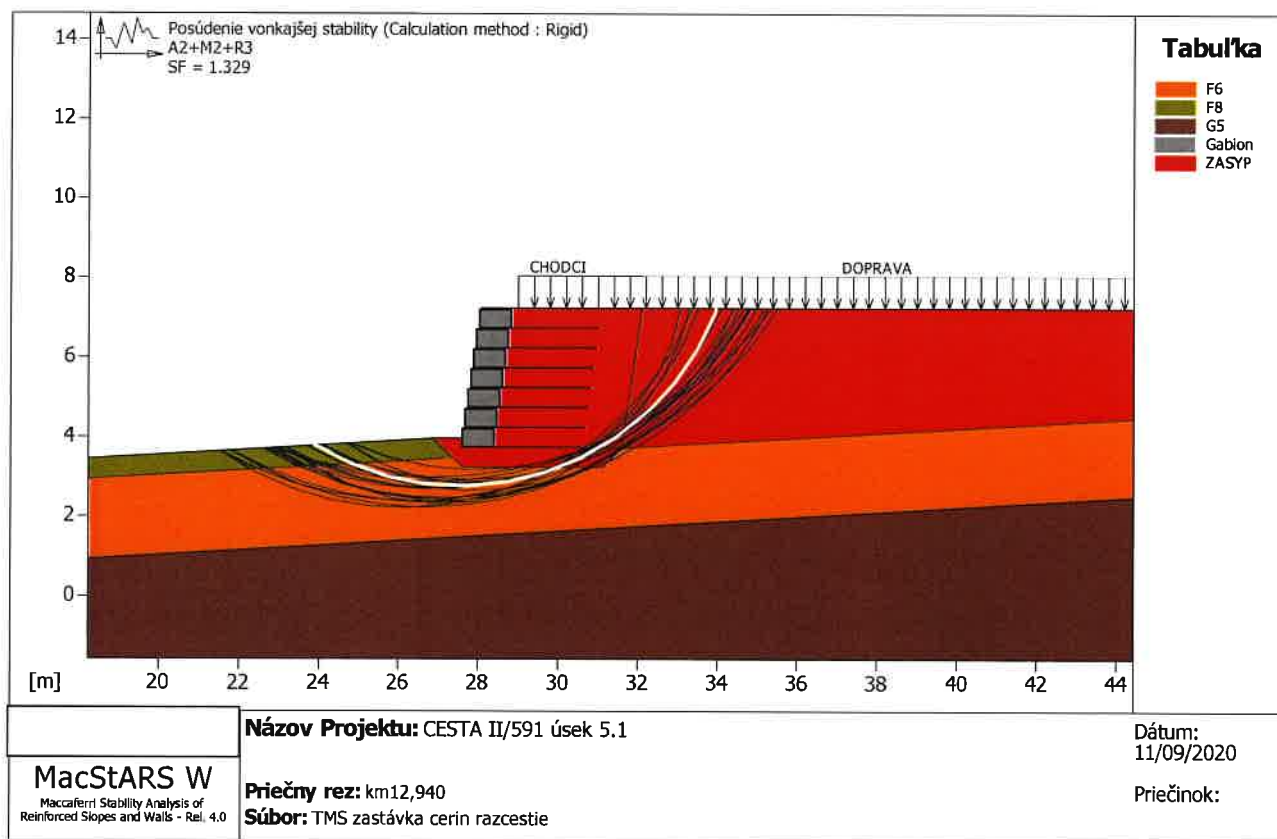
Zrýchlenie.....[m/s²].....: Horizontálne.....= 0.59 Vertikálne.....= 0.29

VLASTNOSTI POUŽITÝCH VÝSTUŽÍ

Terramesh System - 8/2.7P - 0.5x0.8

Pevnosť v ťahu.....[kN/m].....	50.00
Minimálna dĺžka kotvenia.....[m].....	0.15
Koeficient bezpečnosti pri porušení (štrk).....	1.26
Koeficient bezpečnosti pre vytiahnutie.....	1.00
Koeficient bezpečnosti pri porušení (piesok).....	1.09
Koeficient bezpečnosti pre vytiahnutie.....	1.00
Koeficient bezpečnosti pri porušení (prachovitý piesok).....	1.09
Koeficient bezpečnosti pre vytiahnutie.....	1.00
Koeficient bezpečnosti pri porušení (piesčité il).....	1.09
Koeficient bezpečnosti pre vytiahnutie.....	1.00
Faktor pôsobenia výstuž/výstuž.....	0.30
Koeficient vytiahnutia pre výstuž - štrk.....	0.90
Koeficient vytiahnutia pre výstuž - piesok.....	0.65
Koeficient vytiahnutia pre výstuž - prach.....	0.50
Koeficient vytiahnutia pre výstuž - il.....	0.30

VÝSLEDKY STATICKÝCH VÝPOČTOV



Kontrola celkovej stability :

Kombinácia zaťažení : A2+M2+R3

Výstužné aktívne sily podľa "Rigid Method"

Stabilitné analýzy s kruhovými plochami podľa Bishop

Vypočítaný koeficient bezpečnosti.....: 1.329

Rozsah vyhľadávania šmykových plôch

Počiatkový rozsah, súradnice x [m]

Koncový rozsah, súradnice x [m]

Prvý bod
17.00

Druhý bod
26.00

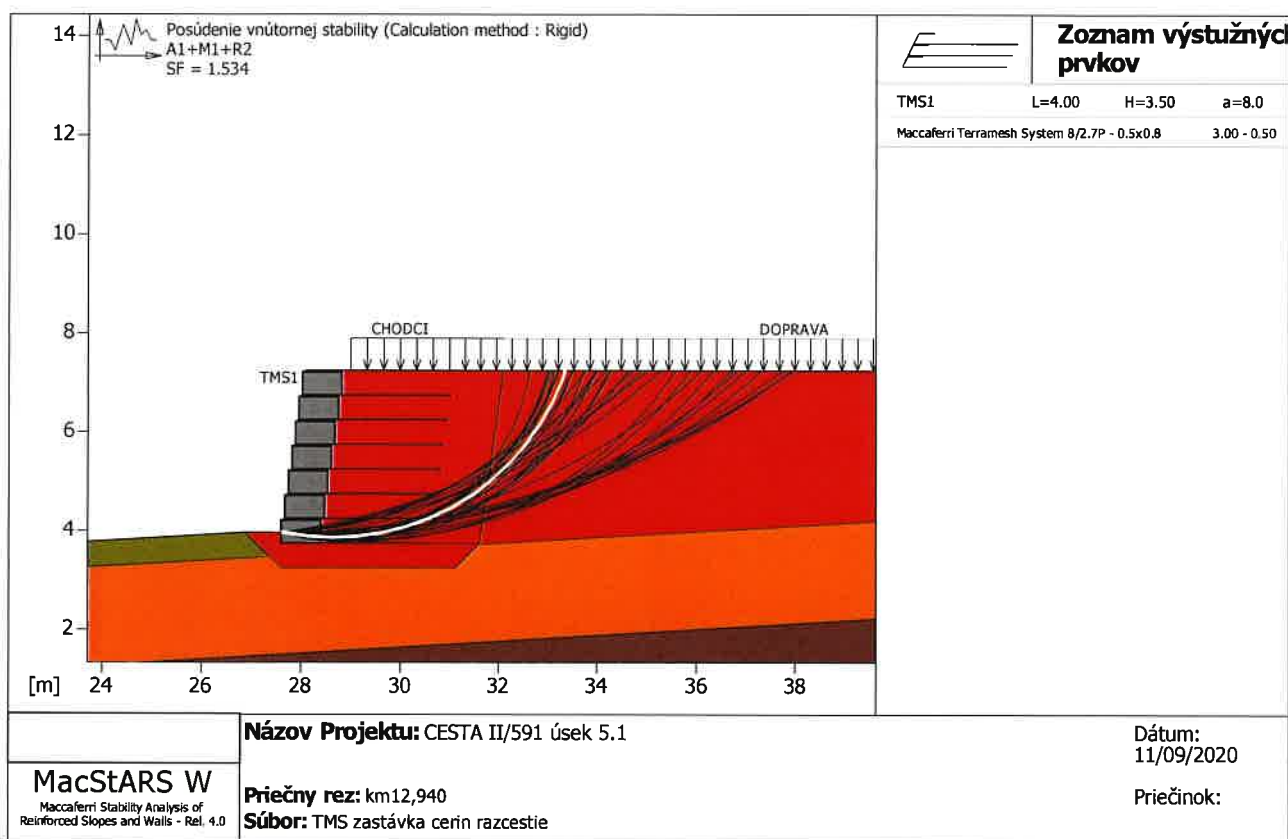
Prvý bod
30.00

Druhý bod
40.00

Počet počiatočných bodov počiatočného segmentu.....: 100
 Celkový počet skúšobných plôch.....: 1000
 Minimálna dĺžka základne prúžkov.....[m].....: 1.00
 Horný limitný uhol hľadania.....[°].....: 0.00
 Dolný limitný uhol hľadania.....[°].....: 0.00

Kombinácia zaťažení

1.30 Variable unfavourable
 1.00 Seismic action
 1.25 Angle of shearing resistance (Tan phi)
 1.25 Effective cohesion
 1.00 Weight density
 1.00 Tensile strength of reinforcement
 1.00 Pullout resistance of reinforcement
 1.00 Ground resistance for overall stability



Kontrola vnútornej stability :

Kombinácia zaťažení : A1+M1+R2

Výstužné aktívne sily podľa "Rigid Method"

Stabilitné analýzy s kruhovými plochami podľa Bishop

Vypočítaný koeficient bezpečnosti.....: 1.534

Rozsah vyhľadávania šmykových plôch

Koncový rozsah, súradnice x [m]

Blok

TMS1

Prvý bod

30.00

Druhý bod

38.00

Počet počiatočných bodov počiatočného segmentu.....: 1

Celkový počet skúšobných plôch.....: 500

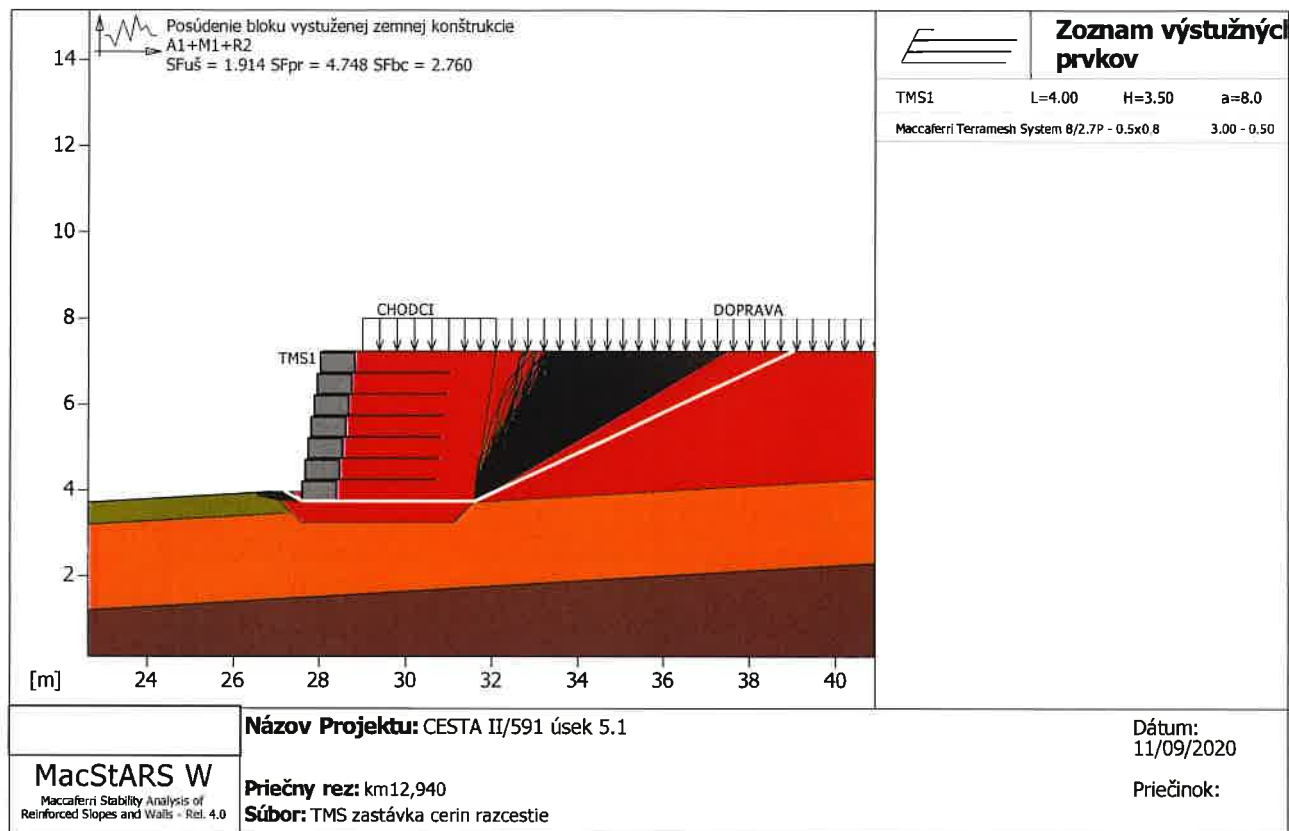
Minimálna dĺžka základne prúžkov.....[m].....: 0.50

Horný limitný uhol hľadania.....[°].....: 0.00

Dolný limitný uhol hľadania.....[°].....: 0.00

Kombinácia zaťažení

1.50	Variable unfavourable
1.00	Seismic action
1.00	Angle of shearing resistance (Tan phi)
1.00	Effective cohesion
1.00	Weight density
1.00	Tensile strength of reinforcement
1.00	Pullout resistance of reinforcement
1.10	Ground resistance for overall stability



Kontrola stability múru :

Kombinácia zaťažení : A1+M1+R2

Uvažovaný blok : TMS1

Odporová sila [kN/m] 179.29

Aktívna sila [kN/m] 85.17

Kategória šmyku : Sliding resistance

Koeficient bezpečnosti pre ušmyknutie : 1.914

Odporový moment [kN*m/m] 794.32

Moment preklopenia [kN*m/m] 167.30

Kategória preklopenia : Overturning

Koeficient bezpečnosti pre preklopenie : 4.748

Únosnosť podložia zadaná užívateľom

Únosnosť podložia [kN/m²] 300.00

Napätie v základovej špáre [kN/m²] 77.64

Trieda únosnosti : Bearing capacity

Koeficient bezpečnosti : 2.760

Šírka základovej škáry [m] 4.00

Excentricita výslednej sily [m] -0.02

Rameno výslednej sily [m] 1.96

Výsledná normálová sila [kN] 310.56

Maximálne napätie [kN/m²] 76.13

Minimálne napätie.....[kN/m²].....: 80.64

Kombinácia zaťažení

1.50	Variable unfavourable
1.00	Seismic action
1.00	Angle of shearing resistance (Tan phi)
1.00	Effective cohesion
1.00	Weight density
1.00	Tensile strength of reinforcement
1.00	Pullout resistance of reinforcement
1.10	Sliding resistance
1.40	Bearing capacity
1.00	Overturning