

Názov stavby

Stavebné úpravy spevnených komunikácií –Hrebienok na bezbariérový štandard

Investor



Vysoké Tatry
REGIÓN

Región Vysoké Tatry



„Realizované s finančnou podporou Ministerstva dopravy Slovenskej republiky“

Zodpovedný projektant

Ing. Miroslav MAČIČÁK

Autor

Ing. Miroslav MAČIČÁK, Ing. Slavomír FEDOR, Ing. Lukáš WOJTAS, Ing. Marián MORAVČÍK

Stupeň

Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby

Miesto stavby

Starý Smokovec - Hrebienok

Parcelné číslo

8148/19; 8148/3 k.ú. Starý Smokovec

Mesto

Vysoké Tatry



TECHNICKÁ SPRÁVA

Stavebné úpravy spevnených komunikácií – Hrebienok na bezbariérový štandard



Vysoké Tatry
REGIÓN



MINISTERSTVO
DOPRAVY
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Zodpovedný projektant	Ing. Miroslav MAČIČÁK
Zodpovedný statik	Ing. Miroslav MAČIČÁK
Autor	Ing. Miroslav MAČIČÁK Ing. Slavomír FEDOR Ing. Lukáš WOJTAS Ing. Marián MORAVČÍK
Stupeň	Projektová dokumentácia pre realizáciu stavby
Miesto stavby	Starý Smokovec - Hrebienok
Parcelné číslo	8148/19; 8148/3
Kraj	Prešovský kraj
Okres	Poprad
Mesto	Vysoké Tatry
Katastrálne územie	Starý Smokovec

1. Úvod

Projektová dokumentácia bola spracovaná na základe požiadavky a následnej objednávky spoločnosti Tatry Mountain Resorts, a.s.

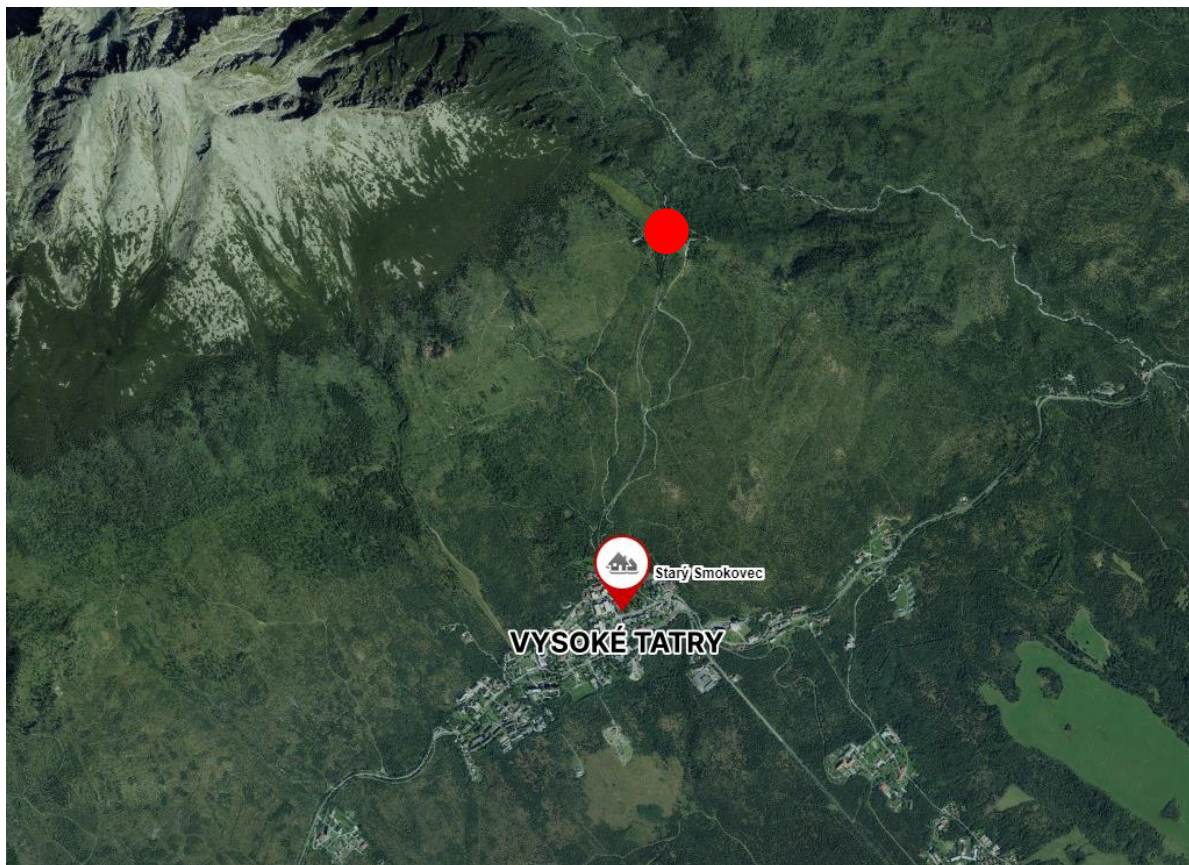
2. Predmet

Predmetom dokumentácie je stavebná úprava spevnenej plochy ktorá spočíva v návrhu rampy pre bezbariérový presun návštevníkov oblasti Hrebienok.

3. Podklady

Podkladmi pre vypracovanie projektovej dokumentácie boli:

- Vyčlenený priestor
- Osobná obhliadka a konzultácia
- Zameranie potrebných výškových a smerových rozmerov
- Konzultácia So zástupcom investora o tvare a usporiadaní stavby
- Fotodokumentácia



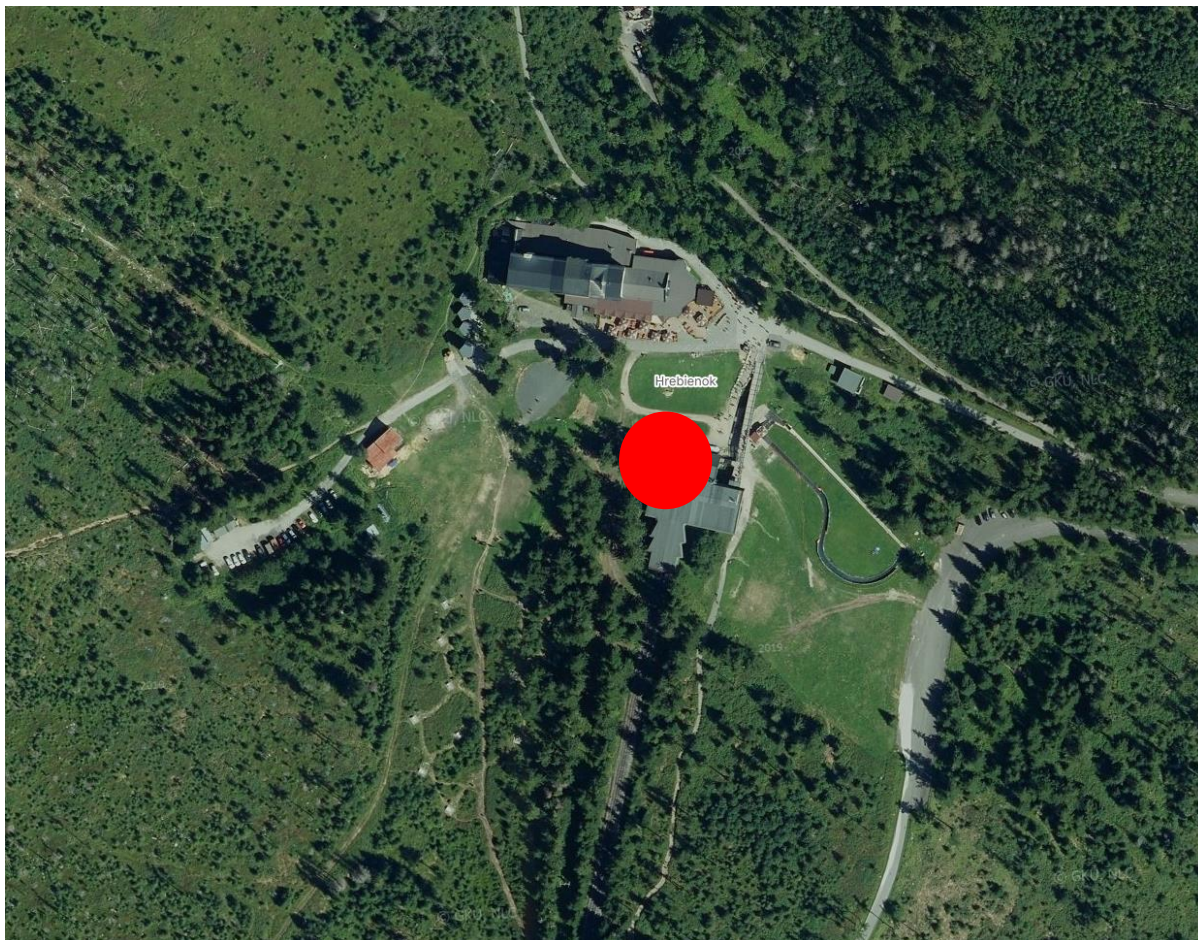
Obrázok 1 – Situácia širších vzťahov s vyznačenou polohou riešenej stavby (satelitný snímok)

4. Opis miesta stavebného objektu

Navrhovaná konštrukcia sa nachádza v oblasti mesta Vysoké Tatry v osade Starý Smokovec konkrétne v časti Hrebienok. Hrebienok je vyhľadávaná horská oblasť ktorá je celoročne navštevovaná turistami ale i rekreačnými návštevníkmi (mobilnými i imobilnými). Doprava do tejto turistickej oblasti je zabezpečená pozemnou lanovou dráhou na ktorej pravidelne premáva dvojica pozemných kabín. Údolná (nástupná) stanica pozemnej lanovej

dráhy je situovaná v osade Starý Smokovec. Horná (výstupná) stanica pozemnej lanovej dráhy je situovaná v časti Hrebienok.

Rampa bola navrhnutá za účelom revitalizácie existujúcej infraštruktúry na Hrebienku, jasného vymedzenia pohybu návštevníkov s maximálnou možnosťou bezbariérového pohybu osôb. Sklony šikmých rovin rampy a tiež zábradlia/madlá boli navrhnuté podľa platných STN EN a vyhlášok o podmienkach pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu.



Obrázok 2 – Užšia situácia územia stavby (satelitný snímok)

5. Opis konštrukcie stavebného objektu

V súčasnosti nie sú spevnené plochy v oblasti Hrebienok bezbariérové. Spevnené plochy sú prevažne zo zámkovej dlažby v miernom sklone, ktorý je ohraničený obrubníkmi. Pre potrebu debarierizácie tohto priestoru bola zadaná požiadavka na vytvorenie rampy ktorá bude spĺňať požiadavky platných noriem STN EN a vyhlášok pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu.

Rampa pre bezbariérový pohyb návštevníkov je navrhnutá ako štvor úrovňová rampa s tromi šikmými rovinami. Prvá úroveň je tvorená jestvujúcou spevnenou plochou zo zámkovej dlažby, ktorá sa nachádza pod prestrešením. Následne je navrhnutá šikmá rovina, ktorej sklon je 8,36% a dĺžka 2750 mm. Touto šikmou rovinou sa dostaneme na vodorovnú rovinu z ktorej pokračuje šikmá rampa v sklone 8,14 % a dĺžke 6300 mm a nasleduje deliaca vodorovná rovina dĺžky 2000 mm. Následne pokračuje šikmá rovina v sklone 7,75 % a dĺžke 5096 mm, ktorou sa dostaneme na jestvujúcu vodorovnú rovinu výstupnej stanice. Šírkové

usporiadanie rampy je totožné s jestvujúcim chodníkom. Stavebný objekt nezaberá žiadnu novú plochu, nezasahuje stavebne do zelených trávnatých plôch, realizovať sa bude výlučne na existujúcich spevnených plochách.

5.1. Konštrukčná charakteristika stavebného objektu

Rozsah búracích prác je navrhnutý vo výkrese búracích prác. Asanácia sa týka jestvujúceho schodiska, zámkovej dlažby chodníka a podkladných vrstiev chodníka. Taktiež obrubníkov ktoré ohraničujú jestvujúci chodník.

Rampa je navrhnutá ako monolitická železobetónová konštrukcia, bude založená na vlastnej základovej doske hrúbky 200 mm z betónu triedy STN EN 206-1 C30/37- XC2; XD2; XA3 (SK) - Cl 0.4 - Dmax16 - S3 - max. priesak 50 mm a bude vystužená oceľovou výstužou triedy B500B. Pod základovou doskou je navrhnutý podkladný betón triedy C16/20 hrúbky 100 mm a štrkové lôžko hrúbky 250 mm zhutnené na mieru zhutnenia $E_{def2}=45\text{MPa}$.

Do základovej dosky budú osadené prúty čakacej výstuže na oporné železobetónové steny ktoré kopírujú tvar navrhovanej základovej dosky. Steny sú navrhnuté hrúbky 200 mm z betónu triedy STN EN 206-1 C30/37- XC2; XD2; XA3 (SK) - Cl 0.4 - Dmax16 - S3 - max. priesak 50 mm a budú vystužené oceľovou výstužou triedy B500B.

Styk jestvujúcej stavby a novej navrhovanej konštrukcii je oddelený dilatačnými škárami vyplnenými XPS (styrodurum). Po zabetónovaní stien je navrhnutý pružný odolný tmel v styku železobetónovej konštrukcie a jestvujúcej stavby (viď. výkresová dokumentácia)

Do priestoru železobetónovej konštrukcie je navrhnutý štrkový násyp ktorý bude po etapách hutnený. Finálna podkladná vrstva je podsyp pod zámkovú dlažbu fr. 4/8 mm na ktorej je navrhnuté DEVI vyhrievanie pochôdznej plochy rampy.

Odvodnenie rampy je zabezpečené pomocou drenážnych rúrok ktoré budú osadené pred betonážou základovej dosky a stien. Voda bude zvedená do obvodovej drenážnej rúrky, ktorá bude osadená v štrkovom násype. Obvodová drenážna rúrka je následne vyvedená do jestvujúceho prírodného rigola.

Zábradlie bezbariérovej rampy je navrhnuté ako oceľová konštrukcia z triedy ocele S235. Usporiadanie zábradlia je navrhnuté podľa platnej normy STN EN a platných vyhlášok pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu, to znamená, že bude inštalované po celom obvode rampy z oboch strán. Oceľové konštrukcia zábradlia bude kotvená na kotvy priemeru 20 mm pomocou lepidla HILTI HIT HY 200 do navrhovanej železobetónovej konštrukcie.

Nášľapná vrstva rampy je navrhnutá zo zámkovej betónovej dlažby na zhutnenom štrkovom lôžku. Hrúbka nášľapnej vrstvy je navrhnutá 80 mm a podsyp 100 mm. Podsyp je navrhnutý z kameniva fr. 4/8 mm.

6. Zaťaženie

V návrhu a statickom výpočte bolo uvažované s charakteristickou a následne s návrhovou objemovou tiažou stavebných materiálov. Premenné klimatické zaťaženie bolo určené podľa normových postupov. Zaťaženie snehom bolo určené podľa normy STN-EN 1991-1-03 + NA1. Premenné úžitkové zaťaženie bolo určené podľa normy STN EN 1991-1-01 konkrétne Kategória „C3 – bezbariérové plochy“. Každá zmena konštrukcie, materiálov si vyžaduje posúdenie konštrukcie na nové hodnoty zaťaženií?

7. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA

Počas výstavby je nutné dodržiavať bezpečnosť pri práci a stavbu zabezpečiť proti úrazu. Je nutné dodržiavať vyhl. Slov. úradu bezpečnosti práce a Slov. banského úradu o bezpečnosti práce a technických zariadeniach pri stavebných prácach.

Pri prácach je nutné dodržiavať vyhlášku 100/2015 Z.z. ktorou sa mení a doplna vyhláška č.147/2013 Z.z

Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky z 5. júna 2013, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností .

Na stavenisku bude dodávateľ v plnom rozsahu rešpektovať:

- zákon č.124/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov - o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, vyhl. 453/2000 Z.z., vyhl. 508/2009 Z.z.
- všeobecne platné technické a technologické požiadavky, normy pre daný charakter práce
- zákon č.311/01 zb. o novom zákonníku práce
- vyhlášku č.374/90 zb. SÚBP a SBÚ o bezpečnosti práce
- zákon č.174/94 zb. o štátnom odb. dozore nad bezpečnosťou práce, v znení neskorších predpisov
- zákon č.256/94 zb., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č.174/68 zb.
- ostatné právne úpravy v danej problematike a všetky podmienky obsiahnuté vo vydaných stavebných povoleniach
- zákon č.315/96 Zúz. o premávke na pozemných komunikáciách
- zákon č.135/61 zb. o pozemných komunikáciách
- vyhlášku MŽP SR 532/2002

Na investora sa vzťahujú povinnosti podľa nariadenia vlády č. 510/2001

Stavebné práce a všetky zabudované materiály musia zodpovedať technicko-kvalitatívnym podmienkam.

8. OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Realizácia stavby je koncipovaná v plnom súlade s platnou legislatívou v oblasti ochrany životného prostredia, nemá negatívny vplyv na životné prostredie a nevznikajú ani žiadne zvláštne požiadavky vzhľadom k starostlivosti o životné prostredie. Dodávateľ bude behom výstavby minimalizovať negatívne vplyvy stavby na životné prostredie niekoľkými opatreniami v zmysle zákonodarných vyhlášok a zákonov. Pri výstavbe nebude dochádzať k zemným prácam.

Pri ochrane čistoty ovzdušia: V priebehu výstavby sa bude po každom pracovnom dni upratovať stavenisko. Na stavenisku sa nebudú spaľovať žiadne odpadové materiály.

Pri ochrane vôd: Na stavenisku sa nepočíta s používaním mechanizmov a vozidiel, práce budú prebiehať s použitím bežného ručného náradia

Pri ochrane pred hlukom: Záťaž okolitého prostredia v priebehu realizácie bude znížená optimalizáciou využívania pracovných prostriedkov, postupov a pracovnej doby tak, aby nebola prekročená prípustná hranica hluku. Predpokladá sa použitie výlučne ručného náradia.

9. ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO

Pri stavebných prácach nakladať so stavebným odpadom v súlade so zákonom 313/2016 Z. z o odpadoch ktorým sa mení a doplna zákon č. 79/2015 Z.z

Dbať, aby pri nakladaní s odpadom nedochádzalo k jeho nežiaducemu úniku do okolitého prostredia a znečisťovaniu okolitého prostredia.

Pri stavbe budú vznikať odpady:

(zatriedenie odpadov podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z.)- katalóg odpadov

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Spôsob úpravy a zneškodní
170201	Odpadové stavebné drevo, drevo z demolácií	O	SP, SK
170101	Odpad z rekonštrukcií, opráv a modernizácii objektov – betón	O	SK
170107	Stavebná suť a iný stavebný odpad, neznečistené škodlivinami	O	SK

Pri prevádzke a pri výstavbe budú vznikať odpady v rámci limitov povolených legislatívou a nebudú ich prekračovať. Likvidácia komunálneho odpadu podľa podmienok mestskej časti. Odpad podobný domovému odpadu – komunálny odpad skupiny č. 20 , spôsob úpravy SP, SK

Komunálny odpad bude ukladaný do odpadkových kontajnerov a následne zvázaný a následne likvidovaný technickými službami – zmluvná dohoda, triedenie odpadu podľa všeobecného nariadenia obce.

Po ukončení výstavby sa prevedie vyčistenie vonkajších plôch.

Ku kolaudácii investor doloží:

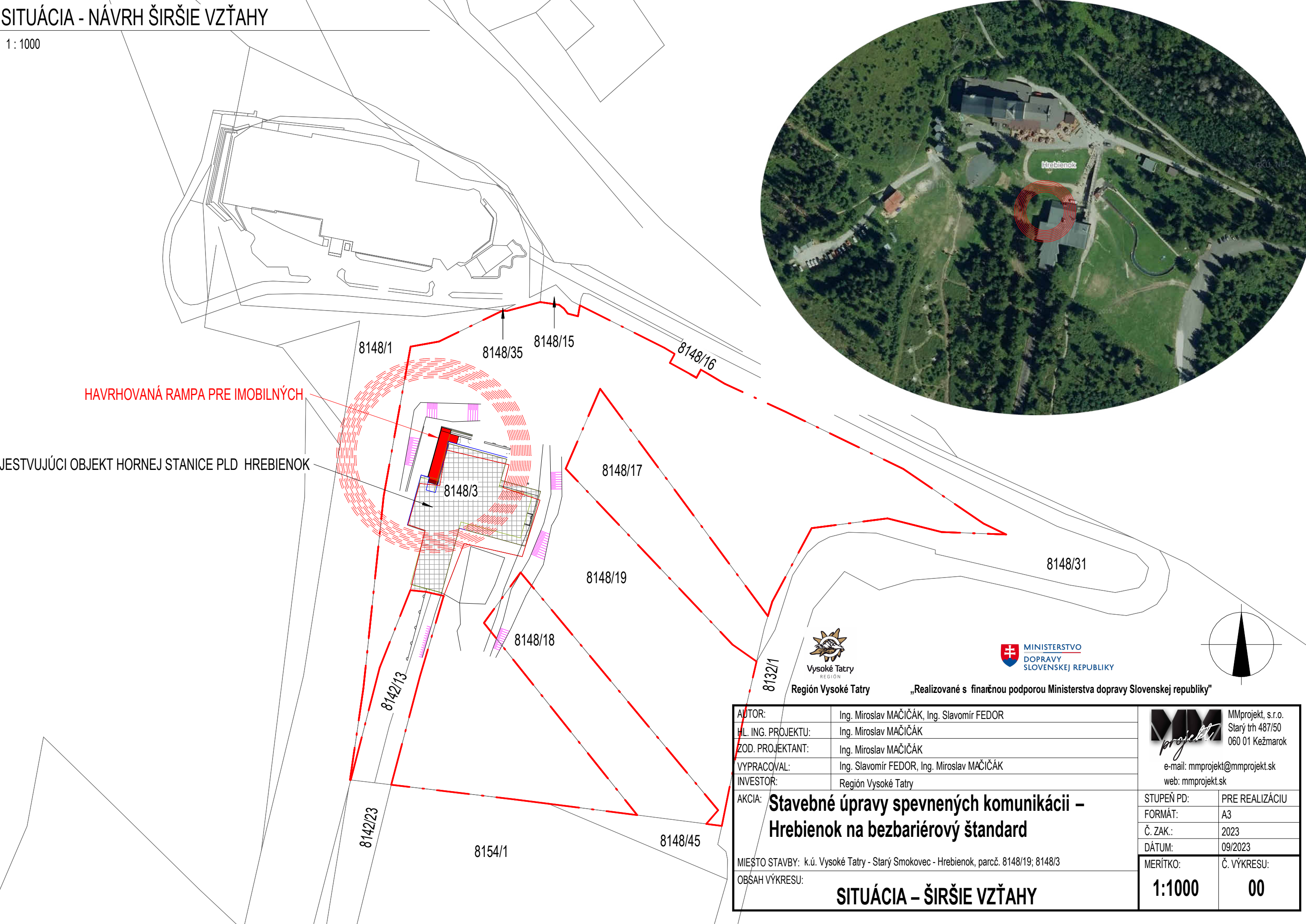
- doklady o využití a zneškodnení odpadov z výstavby, potvrdené odberateľom odpadov v zmysle platnej legislatívy, súhlas na nakladanie s nebezpečnými odpadmi pre pôvodcu odpadu.

Kežmarok, September 2023

Ing. Miroslav Mačičák
Ing. Lukáš Wojtas
Ing. Slavomír Fedor

SITUÁCIA - NÁVRH ŠIRŠIE VZŤAHY

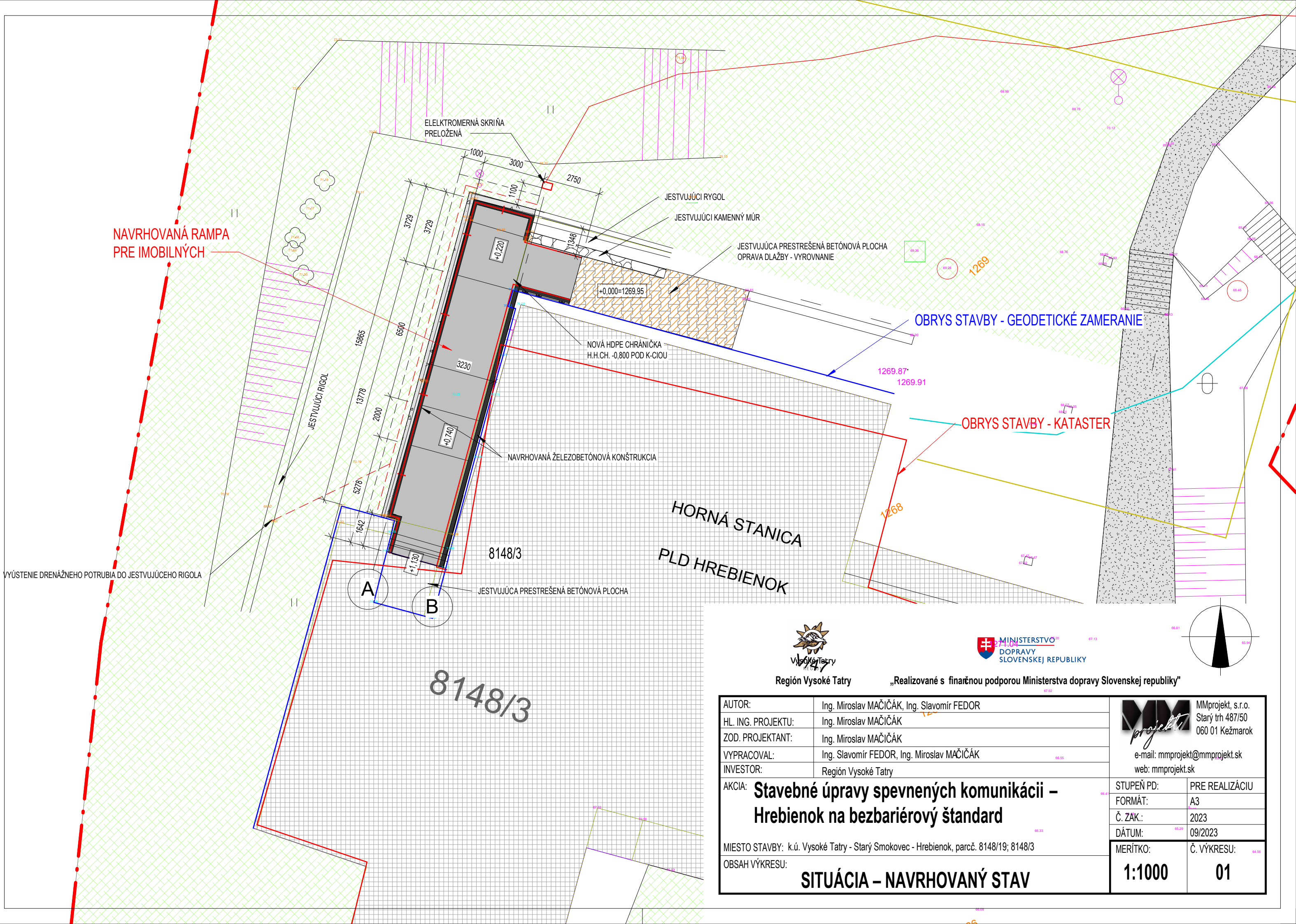
1 : 1000



HAVRHOVANÁ RAMPA PRE IMOBILNÝCH

JESTVUJÚCI OBJEKT HORNEJ STANICE PLD HREBIENOK

AUTOR:	Ing. Miroslav MAČIČÁK, Ing. Slavomír FEDOR	 MMprojekt, s.r.o. Starý trh 487/50 060 01 Kežmarok e-mail: mmprojekt@mmprojekt.sk web: mmprojekt.sk	
HL. ING. PROJEKTU:	Ing. Miroslav MAČIČÁK		
ZOD. PROJEKTANT:	Ing. Miroslav MAČIČÁK		
VYPRACOVAL:	Ing. Slavomír FEDOR, Ing. Miroslav MAČIČÁK		
INVESTOR:	Región Vysoké Tatry		
AKCIA:	Stavebné úpravy spevnených komunikácii – Hrebienok na bezbariérový štandard		
MIESTO STAVBY:	k.ú. Vysoké Tatry - Starý Smokovec - Hrebienok, parc. 8148/19; 8148/3		
OBSAH VÝKRESU:	SITUÁCIA – ŠIRŠIE VZŤAHY		
		STUPEŇ PD:	PRE REALIZÁCIU
		FORMÁT:	A3
		Č. ZAK.:	2023
		DÁTUM:	09/2023
		MERÍTKO:	Č. VÝKRESU:
		1:1000	00



Región Vysoké Tatry

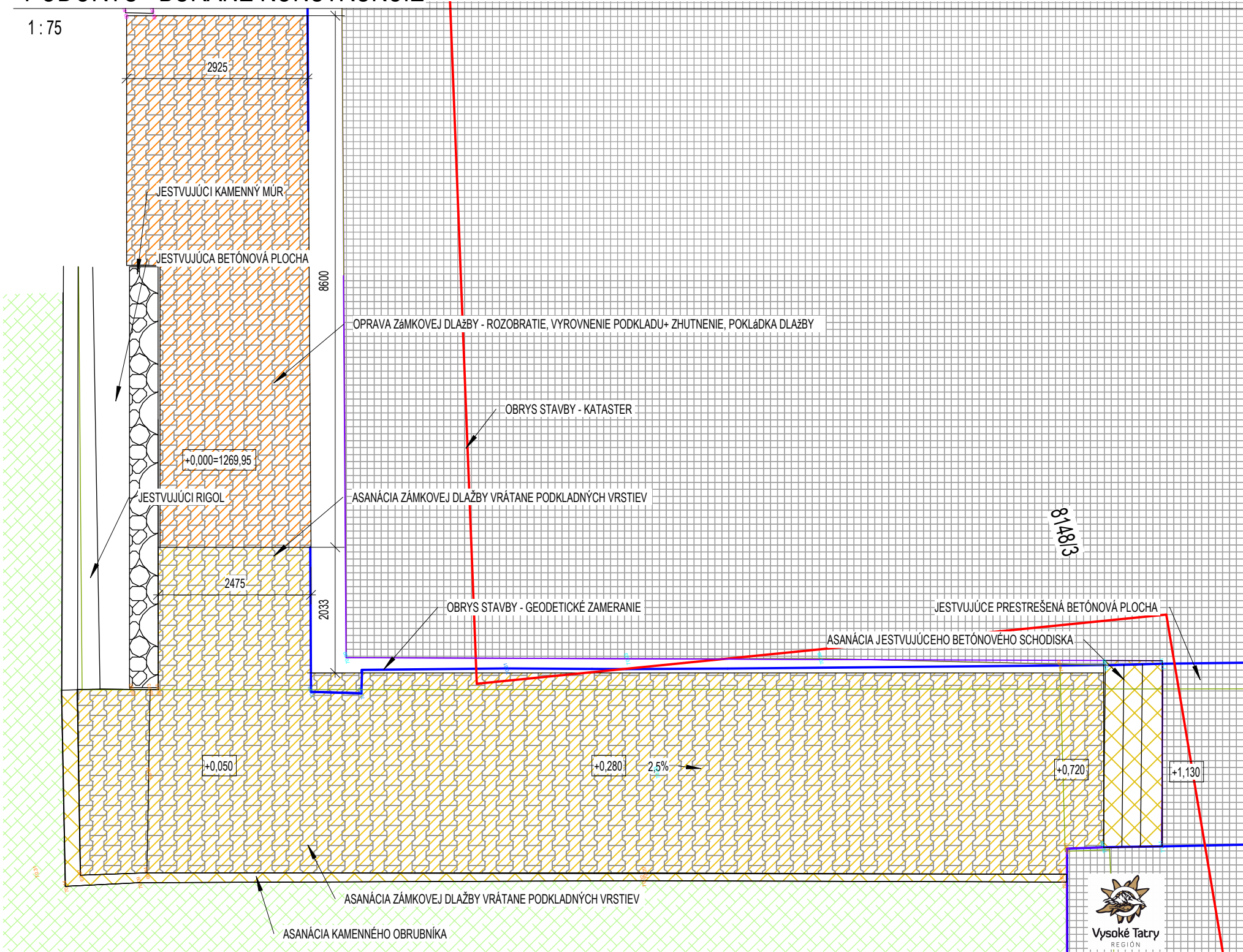


„Realizované s finančnou podporou Ministerstva dopravy Slovenskej republiky“

AUTOR:	Ing. Miroslav MAČIČÁK, Ing. Slavomír FEDOR	 MMprojekt, s.r.o. Starý trh 487/50 060 01 Kežmarok e-mail: mmprojekt@mmprojekt.sk web: mmprojekt.sk
HL. ING. PROJEKTU:	Ing. Miroslav MAČIČÁK	
ZOD. PROJEKTANT:	Ing. Miroslav MAČIČÁK	
VYPRACOVAL:	Ing. Slavomír FEDOR, Ing. Miroslav MAČIČÁK	
INVESTOR:	Región Vysoké Tatry	
AKCIA: Stavebné úpravy spevnených komunikácií – Hrebenok na bezbariérový štandard		STUPEŇ PD: PRE REALIZÁCIU
MIESTO STAVBY: k.ú. Vysoké Tatry - Starý Smokovec - Hrebenok, parc. 8148/19; 8148/3		FORMÁT: A3
		Č. ZAK.: 2023
OBSAH VÝKRESU: SITUÁCIA – NAVRHOVANÝ STAV		DÁTUM: 09/2023
		MERÍTKO: 1:1000 Č. VÝKRESU: 01

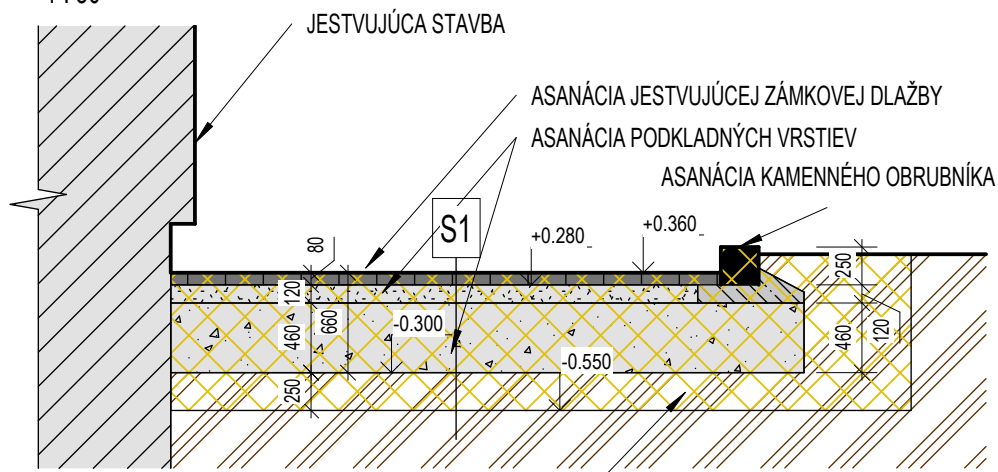
PÔDORYS - BÚRANÉ KONŠTRUKCIE

1 : 75



E - BÚRANÉ KONŠTRUKCIE

1 : 50



VÝKOP V RASTLOM TERÉNE

S1

48/50

- BETÓNOVÁ DLAŽBA HRÚBKY 80 mm
- ŠTRKOVÝ PODSYP POD ZÁMKOVÚ DLAŽBU HRÚBKY cca 100 mm
- ZHUTNENÝ ŠTRKOVÝ NÁSYP PREMENEJ HRÚBKY 300 - 700 mm
- RASTLÝ TERÉN



Región Vysoké Tatry

„Realizované s finančnou podporou Ministerstva dopravy Slovenskej republiky“

AUTOR:	Ing. Miroslav MAČIČÁK
HL. ING. PROJEKTU:	Ing. Miroslav MAČIČÁK
ZOD. PROJEKTANT:	Ing. Miroslav MAČIČÁK
VYPRACOVAL:	Ing. Slavomír FEDOR
INVESTOR:	Región Vysoké Tatry
AKCIA:	Stavebné úpravy spevnených komunikácií – Hrebienok na bezbariérový štandard
MIESTO STAVBY:	k.ú. Vysoké Tatry - Starý Smokovec - Hrebienok, parc.č. 8148/19; 8148/3
OBSAH VÝKRESU:	VÝKRES BÚRANÝCH KONŠTRUKCIÍ

 MMprojekt, s.r.o. Starý trh 487/50 060 01 Kežmarok e-mail: mmprojekt@mmprojekt.sk web: mmprojekt.sk	
STUPEŇ PD:	PRE REALIZÁCIU
FORMÁT:	A3
Č. ZAK.:	2023
DÁTUM:	09/2023
MERITKO:	Č. VÝKRESU:
1:50	02

1 : 50

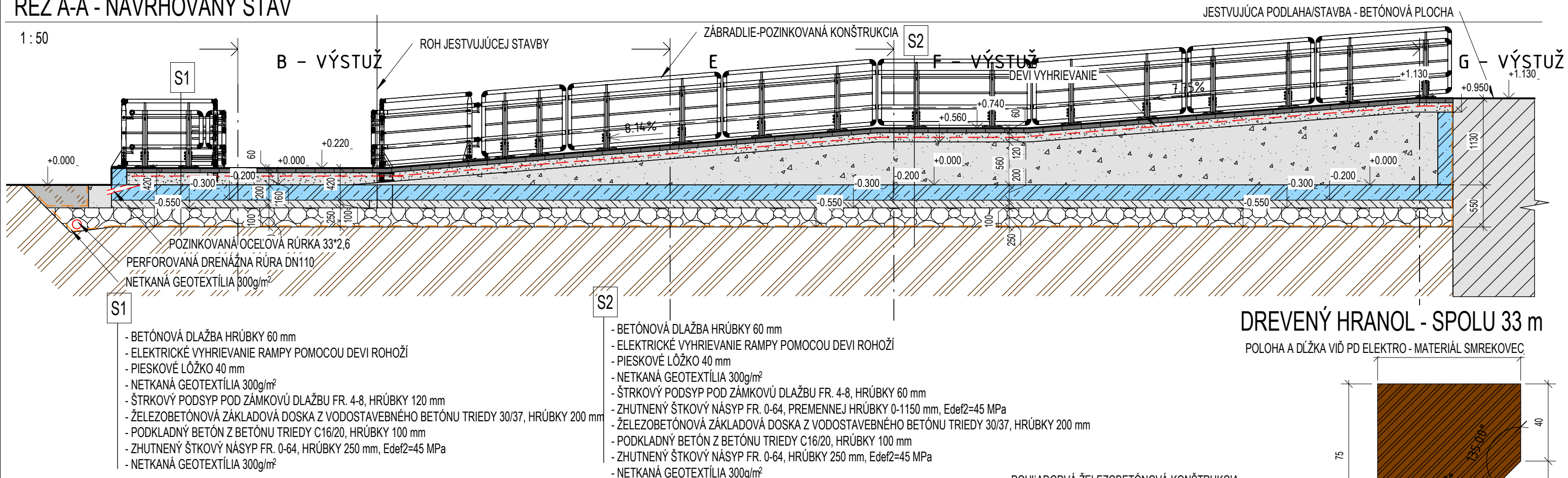


MINISTERSTVO
DOPRAVE
SLOVENSKEJ REPUBLIKE

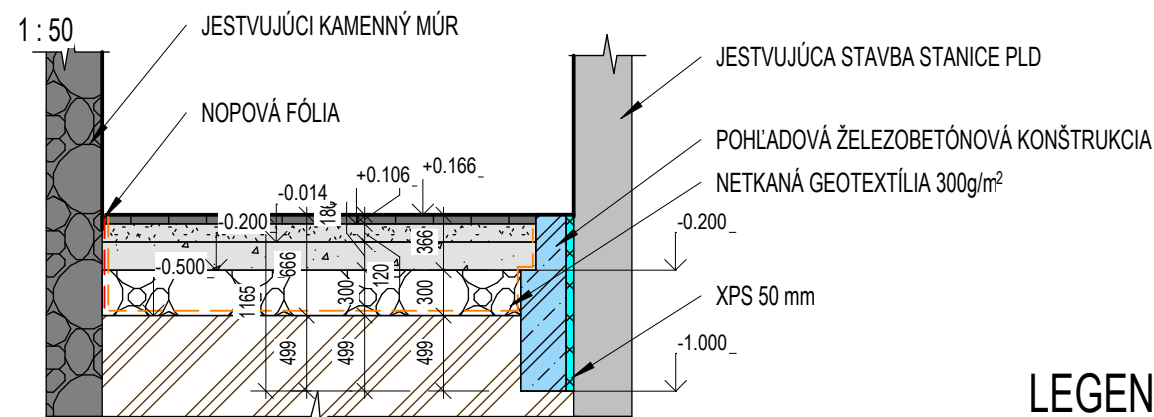
„Realizované s finančnou podporou Ministerstva dopravy Slovenskej republiky“

AUTOR:	Ing. Miroslav MAČIČÁK, Ing. Slavomír FEDOR	 MMprojekt, s.r.o. Starý trh 487/50 060 01 Kežmarok e-mail: mmprojekt@mmprojekt.sk web: mmprojekt.sk
HL. ING. PROJEKTU:	Ing. Miroslav MAČIČÁK	
ZOD. PROJEKTANT:	Ing. Miroslav MAČIČÁK	
VYPRACOVAL:	Ing. Slavomír FEDOR	
INVESTOR:	Región Vysoké Tatry	
AKCIA: Stavebné úpravy spevnených komunikácií – Hrebienok na bezbariérový štandard		STUPEŇ PD: _____ FORMÁT: A3 Č. ZAK.: 2023 DÁTUM: 09/2023
Miesto stavby: k.ú. Vysoké Tatry - Starý Smokovec - Hrebienok, parc.č. 8148/19; 8148/3 OBSAH VÝKRESU: PÔDORYS NAVRHOVANEJ RAMPY		MERÍTKO: 1:50 Č. VÝKRESU: 03

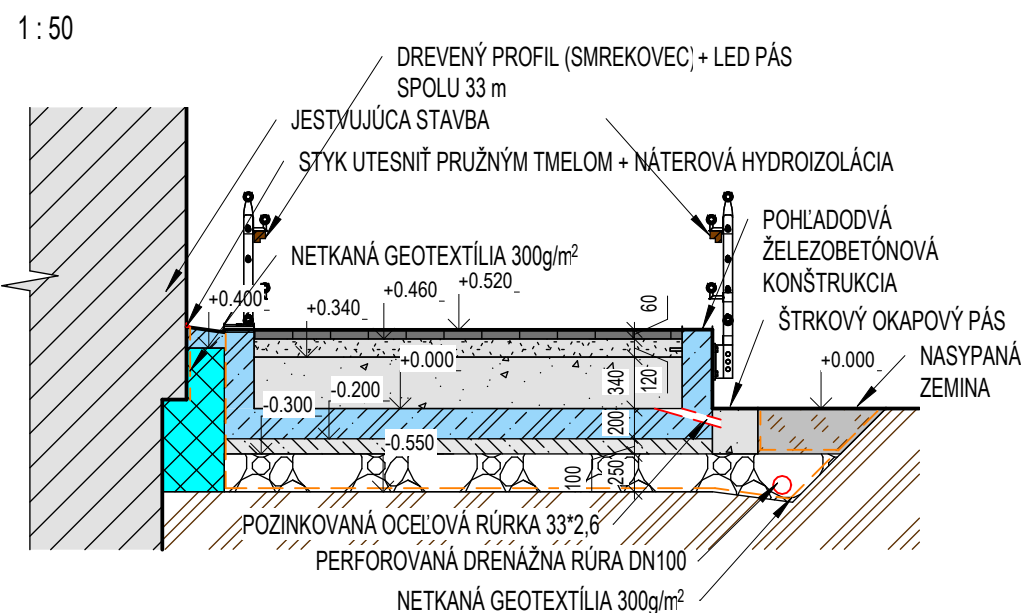
REZ A-A - NAVRHOVANÝ STAV



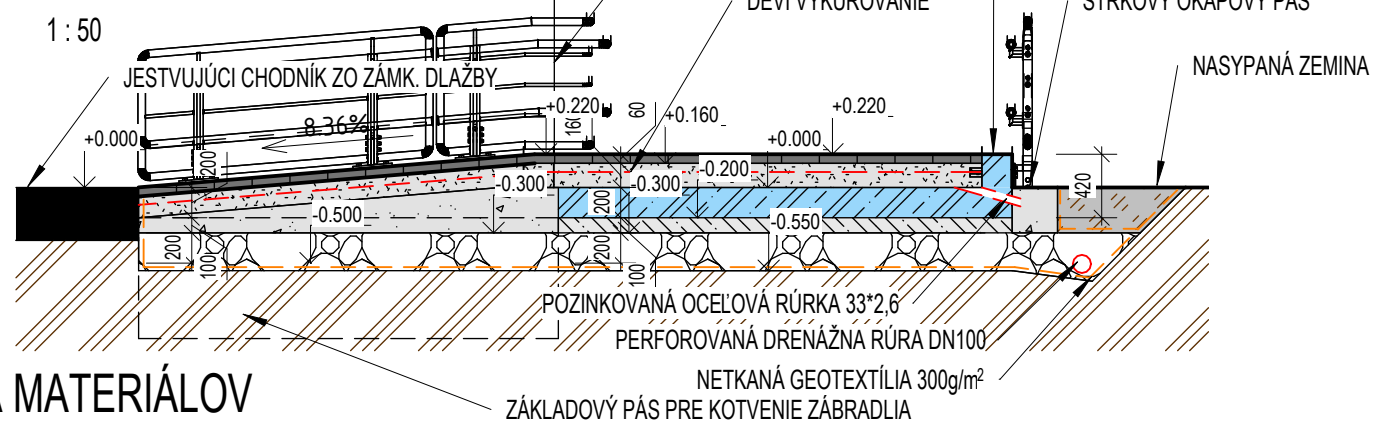
D - NAVRHOVANÝ STAV



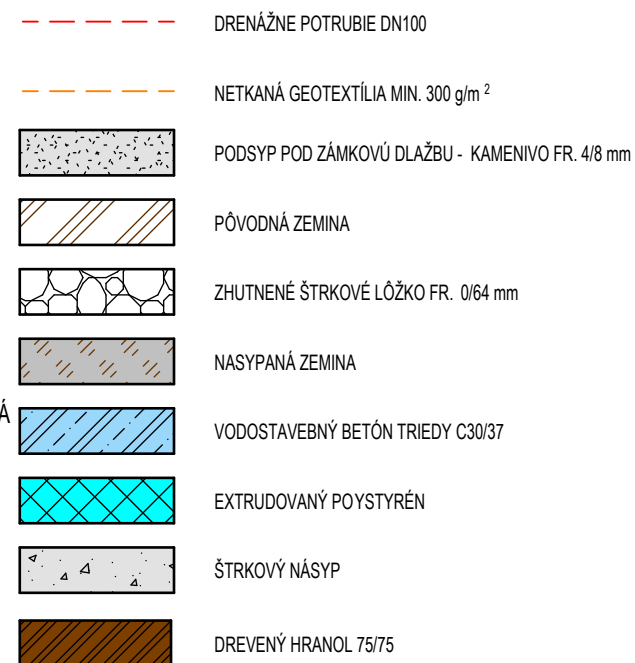
C - NAVRHOVANÝ STAV



B - NAVRHOVANÝ STAV



LEGENDA MATERIÁLOV



Región Vysoké Tatry



**MINISTERSTVO
DOPRAVY
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

„Realizované s finančnou podporou Ministerstva dopravy Slovenskej republiky“

AUTOR:	Ing. Miroslav MAČIČÁK, Ing. Slavomír FEDOR	 MMprojekt, s.r.o. Starý trh 487/50 060 01 Kežmarok e-mail: mmprojekt@mmprojekt.sk web: mmprojekt.sk
HL. ING. PROJEKTU:	Ing. Miroslav MAČIČÁK	
ZOD. PROJEKTANT:	Ing. Miroslav MAČIČÁK	
VYPRACOVAL:	Ing. Slavomír FEDOR	
INVESTOR:	Región Vysoké Tatry	
AKCIA:	Stavebné úpravy spevnených komunikácií – Hrebienok na bezbariérový štandard	
MIESTO STAVBY: k.ú. Vysoké Tatry - Starý Smokovec - Hrebienok, parcč. 8148/19; 8148/3		
OBSAH VÝKRESU:		
REZY NAVRHOVANOU RAMPOU		
STUPEŇ PD:		PRE REALIZÁCIU
FORMÁT:		A3
Č. ZAK.:		2023
DÁTUM:		09/2023
MERÍTKO:		Č. VÝKRESU:
1:50		04

1:50

