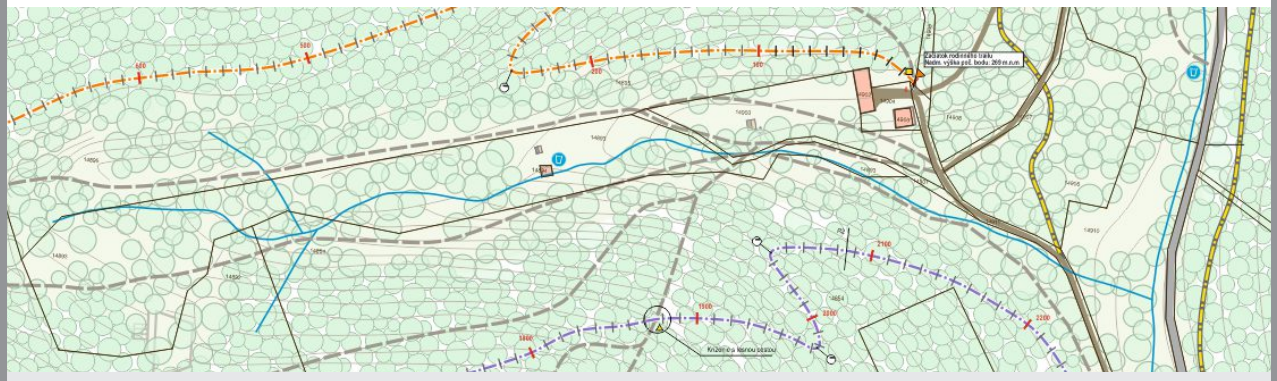
ing.arch. Václav HOCHMUTH · ANTONA PRÍDAVKA 2 · PREŠOV · 08001

PREŠOV, BORKÚT – RODINNÝ TRAIL



dokumentácia pre ohlásenie



Obsah dokumentácie:

Sprievodná správa

Výkresová časť:

1. Situácia - širšie vzťahy M1:5 000
2. Situácia M1:1000
3. Vzorové rezy - rodinný trail M1:25
4. Detaily
5. Detaily
6. Detaily - klopená zákruta

Výkaz výmer
Rozpočet

Objednávateľ:
Technické služby mesta Prešov a.s., Bajkalská 33, Prešov 08001

Vypracoval: Ing.arch. Václav Hochmuth 09/2022

PREŠOV, BORKÚT – RODINNÝ TRAIL – SPRIEVODNÁ SPRÁVA

Základné údaje



1.1 Identifikačné údaje

Stavba:	**Prešov, Borkút – Rodinný trail**
Charakter stavby:	novostavba, terénne úpravy
Stupeň:	Dokumentácie pre ohlásenie
Miesto stavby:	Prešov, Borkút
Kraj, okres:	Prešovský, Prešov
Investor:	Technické služby mesta Prešov a.s.
Sídlo investora:	Bajkalská 33, 08001 Prešov
Parcela:	viď. bod 1.5
Katastrálne územie:	Prešov

Projektant :	Ing.arch. Václav Hochmuth, autorizovaný architekt
Sídlo projektanta:	Antona Prídavka 2, 080 01 Prešov
Autori návrhu:	Ing. arch. Václav Hochmuth

1.2 Základné údaje o stavbe

Typ:	Terénne úpravy – športové cyklistické trate
Počet tratí spolu:	2 (1x výstupný trail, 1x zjazdový trail)
Voľná šírka:	1,2-1,5m
Povrch:	prírodný

1.2 Cieľ projektu

Cieľom projektu je vytvorenie cyklistického okruhu pre cyklistov v rekreačnej lokalite Prešov – Borkút. Okruh bude určený pre jazdu neskúseným cyklistom, vrátane rodičov s deťmi. Tvorený bude výstupnou trasou a zjazdovým singletrailom. Singletrail je jednostopá cyklistická komunikácia s nespevneným povrchom, podľa klesania, trasovania a reliéfu terénu je určená aj náročnosť trate. Územie má rekreačný potenciál – je situované v blízkosti mesta Prešov a je obľúbeným cieľom výletov a v blízkosti vedie medzinárodná cyklotrasa Eurovelo 11. Cieľom je vytvoriť jednoduchú zjazdovú trať určenú pre nácvik jazdy v teréne aj pre menej skúsených cyklistov.

1.4 Použité podklady:

Katastrálna mapa
Mapové podklady 1:10000, 1:5000
Lokalitný program stanovený investorom
Terénny prieskum

1.5 Dotknuté parcely:

Rodinný trail - výstupná časť
Parcely registra C, katastrálne územie Prešov:
14855, 14891, 14895, 14892

Rodinný trail - zjazdová časť
Parcely registra C, katastrálne územie Prešov:
14854, 14892

2. Základné údaje o území

2.1 Charakter územia

Lesopark Borkút je situovaný v juhovýchodnej časti katastrálneho územia mesta Prešov. Je situovaný na východných svahoch Šarišskej vrchoviny, v masíve ohraničenom údoliami riek Svinka a Torysa. Zalesnené pásmo siaha od svojho východného okraja na brehoch rieky Torysa, v susedstve obce Haniska až po údolie rieky Svinka medzi obcami Kojatice a Rokycany. Táto zelená plocha tvorí najväčšiu prírodnú rekreačnú zónu nachádzajúcu sa na území mesta – okrem lesoparku v lokalite Borkút tu patria aj rekreačné plochy v lokalitách Kvašná Voda a Cemjata. Samotný reliéf rekreačnej oblasti je tvorený nízkymi plochými vrcholmi s širokými ale aj prudkými zárezmi dolín s potokmi. Najvyšším bodom je Malkovská hôrka (481 m nm.).
Okrem cykloturistickej trasy 5872 (Šarišský cyklookruh) ktorá je v poslednom období využívaná na cykloturistické účely len sporadicky je hlavnou cyklistickou atrakciou v tomto území sieť cyklistických singletrackov vybudovaných občianskym združením SloMBA.
Singletrack je jednostopá cyklistická komunikácia s nespevneným povrchom, podľa klesania, trasovania a reliéfu terénu je určená aj náročnosť trate. Na území Lesoparku Borkút sa v súčasnosti nachádza 7 singletrackov (5 zjazdových a dva na výstup) s dĺžkou cez 11 kilometrov.
Navrhovaný Rodinný trail vhodne doplní ponuku cyklistických tratí o najjednoduchší okruh vhodný aj pre začiatočníkov a rodiny s deťmi.

2.2 Dopravné napojenie

Lokalita je dobre dopravne prístupná – cyklisti aj peší majú prístup individuálnou dopravou po viacerých peších aj cyklistických trasách, pri vstupe do rekreačnej oblasti sa nachádza parkovisko pre automobily, ako aj hromadnou dopravou – v blízkosti sa nachádzajú zastávky MHD ako aj železničná zastávka (Haniska).

3. Opis navrhovaných tratí

Navrhované trate vytvárajú okruh začínajúci vo východnej časti riešeného územia.

3.1 Rodinný trail – výstupná časť

Náročnosť:	Jednoduchá
Dĺžka:	1350m
Celkové prevýšenie:	stúpanie 84m

Výstupná časť rodinného trailuzačína v severovýchodnej časti hlavnej rekreačnej zóny pri prameni Malý Borkút. Začína odbočkou z turistickej trasy vedúcej na Malkovskú hôrku (žltá značka) nad objektom chaty TSMP. Pokračuje východným smerom v južnom svahu nad údolím miestneho potoka. Prudšie prevýšenia budú prekonané pomocou dvojice zákrut. V západnej časti údolia sa trať mierne stúpajúc cez vrstevnice priblíži k existujúcej lesnej ceste a následne stúpa juhozápadným smerom. Pri križení s lesnou cestou pokračuje východným smerom k najvyššiemu bodu trate a zároveň začiatku zjazdovej časti trialu.

3.2 Rodinný trail – zjazdová časť

Náročnosť:	Začiatočníci / Deti
Dĺžka:	1007 m
Nadmorská výška štartu:	353 m.n.m
Nadmorská výška cieľa:	260 m.n.m
Celkové prevýšenie:	93 m
Priemerný sklon	7-8%

Zjazdová trať začína v juhozápadnej časti údolia. Vedie v svahu ponad existujúcu nespevnenú komunikáciu. Trať pozdĺžne klesá a prechádza cez rôzne druhy porastov (od náletových podrastov po otvorený dospelý les). Vo východnej časti pretína lesnú zvážnicu vedúcu dole severným svahom. Trasa následne pokračuje ponad náučný chodník vedúci ku prameňu až ku kríženiu ciest pri

minerálnom prameni a mostíku, kde prekonáva záverečný výškový rozdiel dvojicou klopených zákrut. V okruhu je možné následne pokračovať po existujúcej ceste severozápadným smerom.
Vlnenie terénu a klopenia trate sú navrhnuté tak aby umožňovali plynulý prejazd, všetky prvky na trati sú navrhnuté tak aby boli zábavné a zároveň prejazdné, aj pre menej skúsených cyklistov. Zjazdová trať je vedená v mierne klesajúcom severovýchodnom svahu. Trať je vedená v nepríliš prudkom sklone – pre spestrenie sa striedajú pasáže s rôznym sklonom. Väčšie výškové rozdiely sú prekonané pomocou klopených zákrut. Povrch trate bude prírodný, tvorený udusanou hlinou s prípadným lokálnym spevnením kamenivom alebo výstužou drevenými prvkami (ak to bude potrebné).

4. Funkčné a technické riešenie

4.1 Smerové vedenie

Smerové vedenie je prispôsobené konfigurácii terénu. Pozdĺžna sklonitosť jednotlivých úsekov je zrejmá z výkresovej časti PD. Mení sa v závislosti od terénu s prihliadnutím na dosiahnutie rôznorodého charakteru trate počas celej dĺžky, charakter trate však bude zachovaný ako jednoduchý, zjazdný aj pre deti a začínajúcich cyklistov. Singletrailová trasa je navrhnutá ako priama s vložením kružnicových oblúkov prispôsobených konfigurácii terénu.

4.2 Výškové vedenie

Návrh výškového riešenia a usporiadania trasy vychádza z výškovej konfigurácie terénu s použitím výškových vypuklých a vydutých oblúkov. Základný priečny sklon cyklistickej trate je navrhovaný v hodnote 5,0%, Maximálny pozdĺžny sklon je 10,0%.

3.3 Technické riešenie

Konštrukcia trate je navrhnutá za predpokladu dodržania štandardných návrhových podmienok a zvyklostí typu trate. Náležitú pozornosť je potrebné venovať úprave povrchu trasy.

3.3.1 Konštrukcia

Skladba navrhovanej cyklistickej komunikácie

zloženie vrstiev v skladbe:
- rastlý terén (úprava zrovnaním do roviny, odhumusovanie)
- zhutnený povrch udusaním

3.4 Bezpečnostné zariadenia

Na objekte nie je navrhnuté bezpečnostné zariadenie.

4. Pripojenie na jestvujúce inžinierske siete

Pripojenie singletracku bude v napojení na jestvujúce poľné respektíve lesné cesty a cyklotrasy, prípadne turistické chodníky, ktoré sú určujúcim miestom pre vjazd a výjazd z trasy. Jestvujúce podzemné vedenia sa v území nenachádzajú – bez ohľadu na to, však je nutné pri realizácii tohto objektu použiť také technologické postupy, ktoré by prípadné siete nenarušili (najmä v blízkosti zastavaného územia.

5. Úprava režimu povrchových vôd a ich ochrana

5.1 Odvodnenie

Navrhovaná trasa zachováva jestvujúce výškové pomery predmetného miesta a jestvujúceho terénu. Výškovo kopíruje jestvujúci terén. Hlavne v strmších pasážach trate má voda sklon tiecť po trati. V takom prípade je potrebné zabezpečiť jej smerovanie mimo trate. Najvhodnejšou metódou je na krátkom úseku zvýšiť bočný sklon chodníka na 15%.
Odvodnenie tratí je riešené kontinuálne priečnym sklonom, lokálne je členené terénnymi vlnami. Odvodňovacie žľaby vzhľadom na prírodný charakter trate nenavrhujeme.

6. Požiadavky na postup stavebných prác

6.1 Postup výstavby

V prvom rade sa zabezpečí vytýčenie smerového vedenia a staveniska, podzemných vedení priamo v teréne. Zrealizuje sa odhumusovanie po celom úseku trasy. Humus sa bude planírovať priamo vedľa trate, t. j. ostane na mieste. Pri realizácii nedôjde k výrubu vzrastlých drevín, potrebné budú menšie výruby náletových krovín. Odvoz náletových drevín sa bude realizovať na dočasnú skládku určenú investorom stavby pripadne bude dohodnutý postup riešenia odstránenia náletových drevín.
Najdôležitejšou časťou pri stavbe trailu je odstránenie humusu do hlineného základu o šírke 1,2-1,5 metra, vyrovnanie povrchu trate a následné zhutnenie povrchu.

Pri stavbe singletrailu je dôležité dodržiavať tieto zásady:
- Stúpanie a klesanie do 10%
- každá sekcia, či už výstupová alebo klesajúca, by mala mať priemerný sklon maximálne 10%.
- 5% bočný sklon chodníka
- kvôli udržateľnosti cyklistického chodníka (singletracku), musí byť dodržaný 5% bočný sklon. Ten slúži najmä na odtok vody po daždi.

Klopené zákruty

- pri stavaní klopených zákrut sa musí brať do úvahy sklop kopca a sklon samotnej trate. Rádius zákrut musí byť dostatočný nato, aby cyklista mohol zákrutou prejsť bez schádzania z bicykla.

Počas výstavby tohto objektu je potrebné brať do úvahy projektovaný stav objektu. Je potrebné zamedziť prístupu verejnosti na stavenisko, otvorené výkopy je potrebné chrániť zábradlím.

V rámci hrubých terénnych úprav dôjde v minimálnej k odstráneniu drevín (náletové kroviny), ktoré budú brániť realizácii zmeny navrhovanej činnosti. Pri návrhu cyklotratí v lesnom poraste, je snahou viesť trasu tak, aby sa zabezpečila potrebná šírka cyklotrate a zamedzil sa výrub stromov. Pri úpravách terénu v trasách cyklotratí sa použije v nevyhnutnej miere pásový bager, ktorý je v takýchto horských terénoch flexibilný a má dobrú dostupnosť. Bager bude odkopávať pôdu z vrchnej strany svahu a pred sebou tvoriť trať. Budované budú vlny, klopené zákruty a ďalšie prekážky. Konečné úpravy povrchu cyklotratí sa realizujú ručne pomocou hrablí, krompáčov, lopát a pod. Napokon budú umiestnené bezpečnostné prvky, napr. výstražné tabule, oplôtky a pod. Nie každý úsek trate bude realizovaný strojovo. Úseky, kde je to možné a nevyžaduje si to ťažkú techniku budú sprístupnené len ručnými nástrojmi. Pri terénnych úpravách bude použitý len materiál dostupný priamo na mieste, na násypy nebude použitá žiadna dovezená zemina.

6.2 Doprava počas výstavby

V dotyku s lesnými cestami sa doprava bude riadiť v zmysle platných zákonov

6.2.1 Dopravné značenie

Dopravné značenie sa pre singletrackovú trasu nenavrhuje. Pri trati však budú umiestnené informačné tabule s mapou a popisom tratí (vždy pri začiatku trailu) ako aj smerové šípky - v mieste križení komunikácií.

6.3 Vytýčenie

Vytýčenie priestorovej polohy je potrebné realizovať podľa výkresovej časti priamo teréne, rešpektujúc jeho danosti, reliéf ako aj existujúcu vzrastlú zeleň. Jedná sa o dodržanie smerového a výškového vedenia trasy. Výškové vedenie vo väčšej miere kopíruje jestvujúce výškové pomery terénu.

6.4 Zemné práce

Zemné práce na objekte budú pozostávať z odhumusovania do hlineného základu, z realizácie násypov a výkopov.

6.5 Požiadavky na prevádzku a údržbu

Počas prevádzky objektu je nutné dbať o čistotu povrchu trailov pravidelným čistením náletových drevín

.

6.6 Požiarna ochrana

Vzhľadom k charakteru objektu nevzniká požiarne riziko, nie sú potrebné zvláštne požiarne opatrenia.

7. Charakteristika a opis technického riešenia

7.1 Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie

Navrhované cyklistické trate sa nenachádzajú v blízkosti chráneného územia:

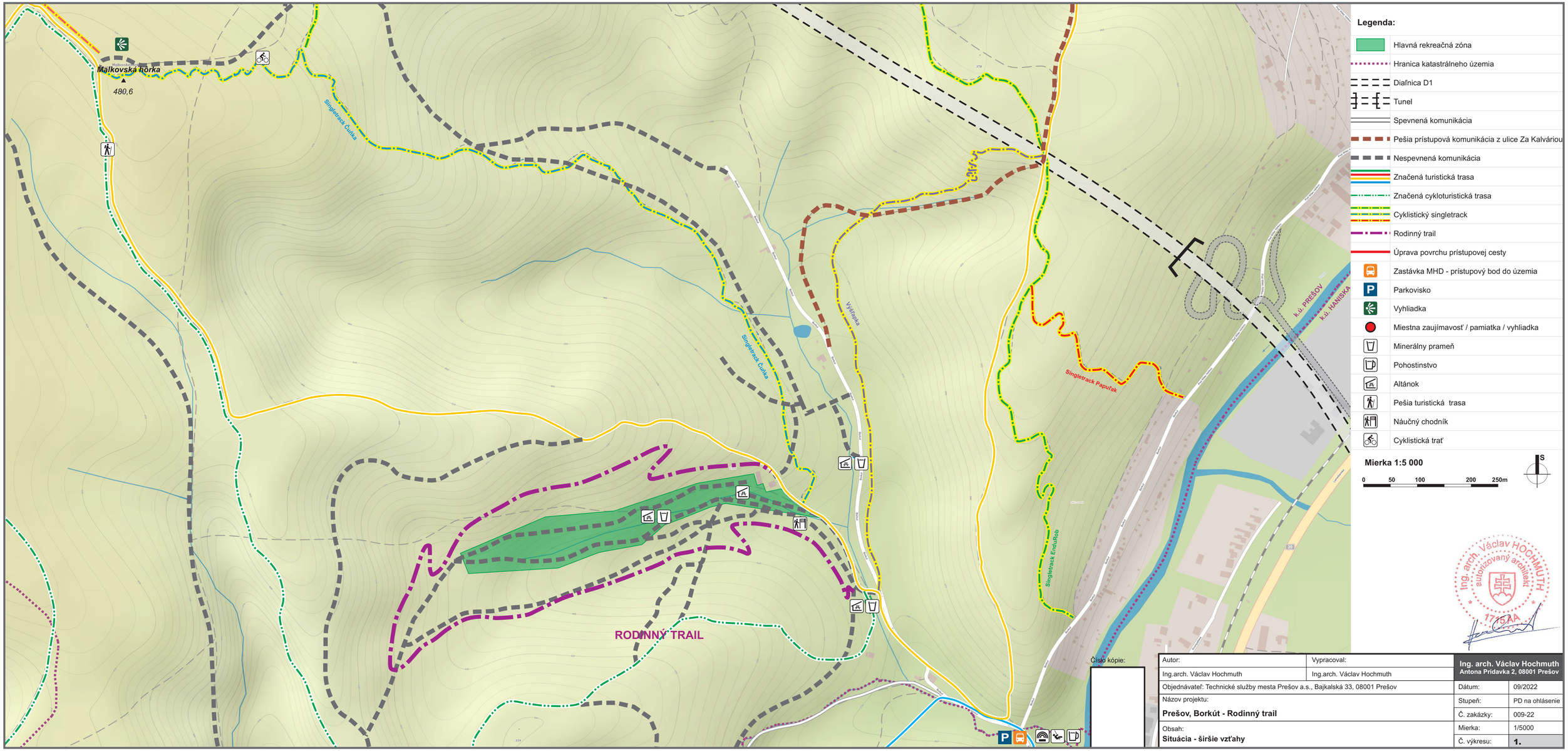
Je potrebné pre potreby výstavby akceptovať a využívať len pozemky uvedené v bode 1.5 (lesné pozemky v majteku mesta Prešov). Od dodávateľa stavby sa všeobecne vyžaduje, aby minimalizoval negatívne účinky stavebnej činnosti na okolie stavby – pri realizácii cyklistických tratí budú stavebné práce vykonávané s minimom ťažkej mechanizácia a ručne. Stavba svojím charakterom a prevádzkou nebude mať negatívny vplyv na životné prostredia. Pri výstavbe vzniknutý odpad je potrebné zhodnocovať prípadne zneškodňovať.

Zatriedenie odpadov podľa katalógu odpadov:
Zatriedenie na základe Katalógu odpadov (vyhláška č.284/2015 Z.z. Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky)

Katalóg odpadov:
17 05 04 zemina a kamenivo iné
Uvedený stavebný odpad je nutné po dohode s príslušným správnym orgánom zhodnocovať prípadne zneškodňovať organizáciou oprávnenou nakladať s takýmito odpadmi. Počas procesu výstavby a počas prevádzky nebude vznikať žiadny toxický odpad žiadny odpad z predmetných objektov.

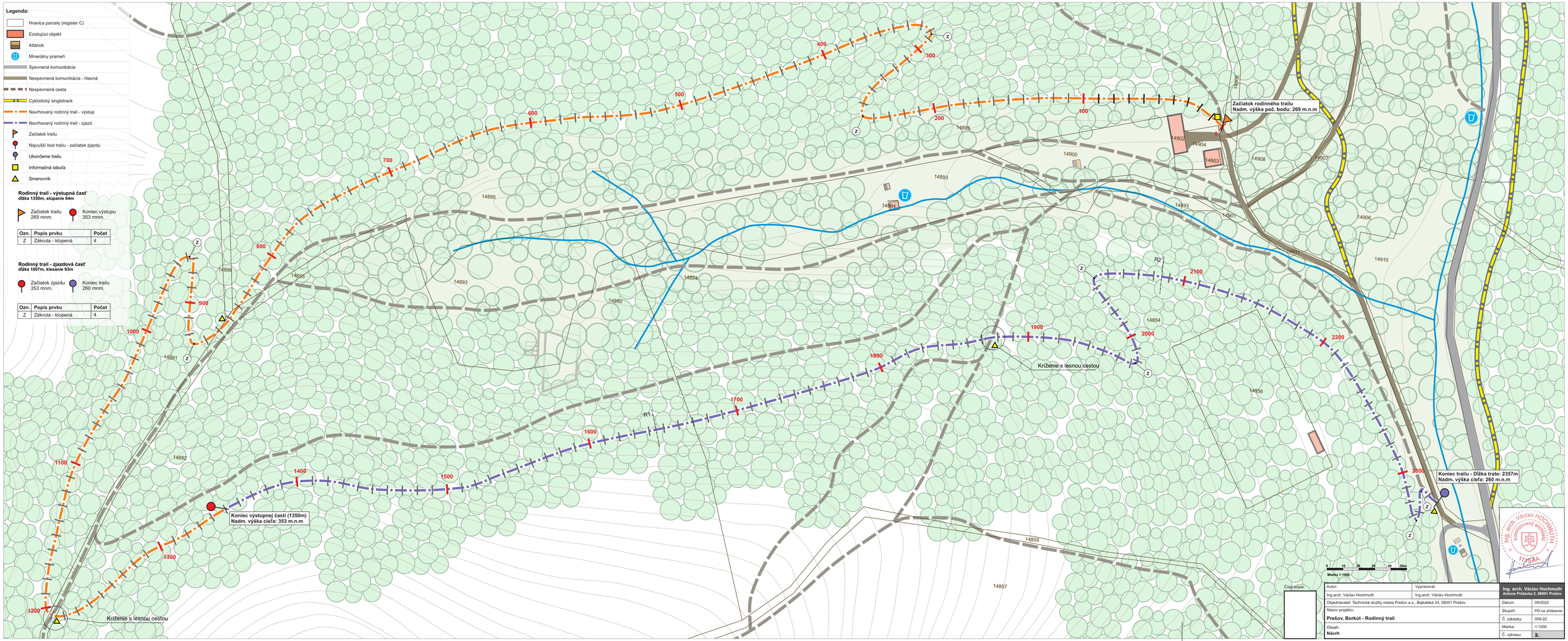
7.2 Z hľadiska bezpečnosti pri práci

Pred začatím stavebných prác je potrebné vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete. Počas výstavby je potrebné dodržiavať všetky platné bezpečnostné predpisy a opatrenia vyplývajúce zo zásad ochrany a bezpečnosti zdravia pri práci, plniť ustanovenia zákona 124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov a v znení ďalších doplňujúcich a pozmeňujúcich predpisov. Všetci pracovníci musia byť preukázateľne poučení o bezpečnosti pri práci. Dodávateľ musí v rámci dodávateľskej dokumentácie vytvoriť podmienky na zaistenie bezpečnosti práce. Jej súčasťou musí byť technologický postup, ktorý musí byť k dispozícii na stavbe.

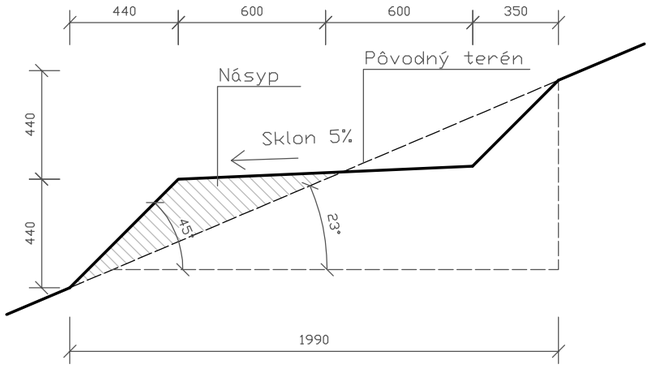


Číslo kópie:

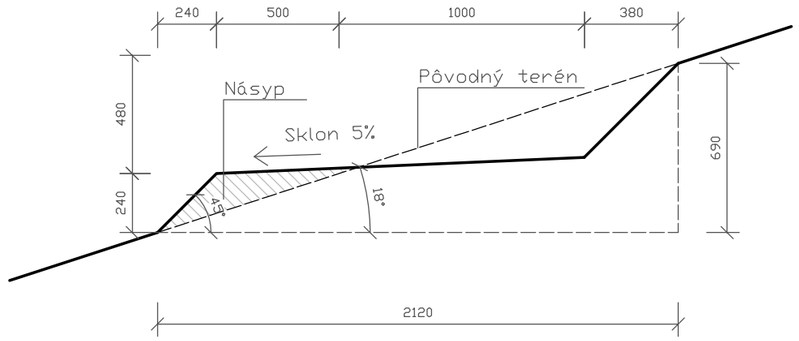
Autor:	Vypracoval:	**Ing. arch. Václav Hochmuth** Antona Prídavka 2, 08001 Prešov
Ing.arch. Václav Hochmuth	Ing.arch. Václav Hochmuth	
Objednávateľ: Technické služby mesta Prešov a.s., Bajkalská 33, 08001 Prešov		Dátum: 09/2022
Názov projektu: **Prešov, Borkút - Rodinný trail**		Stupeň: PD na ohlásenie
		Č. zakázky: 009-22
Obsah: **Situácia - širšie vzťahy**		Mierka: 1/5000
		Č. výkresu: **1.**


Legenda:
Hranica parcely (register C)
Existujúci objekt
Altánok
Minerálny prameň
Spevnená komunikácia
Nespevnená komunikácia - hlavná
Nespevnená cesta
Cyklistický singletrack
Navrhovaný rodinný trail - výstup
Navrhovaný rodinný trail - zjazd
Začiatok trailu
Najvyšší bod trailu - začiatok zjazdu
Ukončenie trailu
Informačná tabuľa
Smerovník
Rodinný trail - výstupná časť
dĺžka 1350m, stúpanie 84m
Začiatok trailu 269 mnm.
Koniec výstupu 353 mnm.
Ozn. | Popis prvku | Počet
Z | Zákruta - klopená | 4
Rodinný trail - zjazdová časť
dĺžka 1007m, klesanie 93m
Začiatok zjazdu 353 mnm.
Koniec trailu 260 mnm.
Ozn. | Popis prvku | Počet
Z | Zákruta - klopená | 4
Začiatok rodinného trailu
Nadm. výška poč. bodu: 269 m.n.m
Koniec výstupnej časti (1350m)
Nadm. výška cieľa: 353 m.n.m
Križenie s lesnou cestou
Križenie s lesnou cestou
Koniec trailu - Dĺžka trate: 2357m
Nadm. výška cieľa: 260 m.n.m
R1
R2
Mierka 1:1000
Číslo kópie:
Autor: Ing.arch. Václav Hochmuth
Vypracoval: Ing.arch. Václav Hochmuth
Ing. arch. Václav Hochmuth
Antona Prídavka 2, 08001 Prešov
Objednávateľ: Technické služby mesta Prešov a.s., Bajkalská 33, 08001 Prešov
Dátum: 09/2022
Názov projektu:
Prešov, Borkút - Rodinný trail
Stupeň: PD na ohlásenie
Č. zákazky: 009-22
Obsah:
Návrh
Mierka: 1:1000
Č. výkresu: 2.

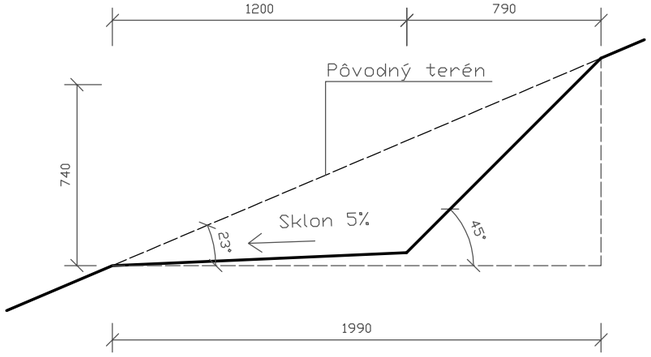
Rez R1 (šírka terénnych úprav 1,99m, šírka trate 1,2m)
trať vedená v zárezе a na násype



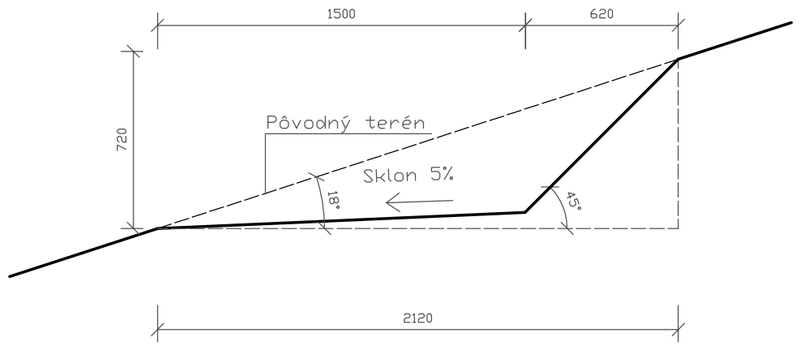
Rez R2 (šírka terénnych úprav 2,12m, šírka trate 1,5m)
trať vedená v zárezе a na násype



Rez R1 (šírka terénnych úprav 1,99m, šírka trate 1,2m)
trať vedená v zárezе



Rez R2 (šírka terénnych úprav 2,12m, šírka trate 1,5m)
trať vedená v zárezе



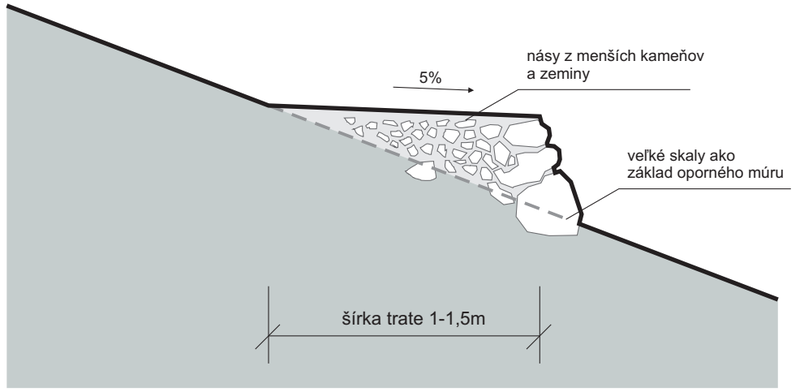


Číslo kópie:

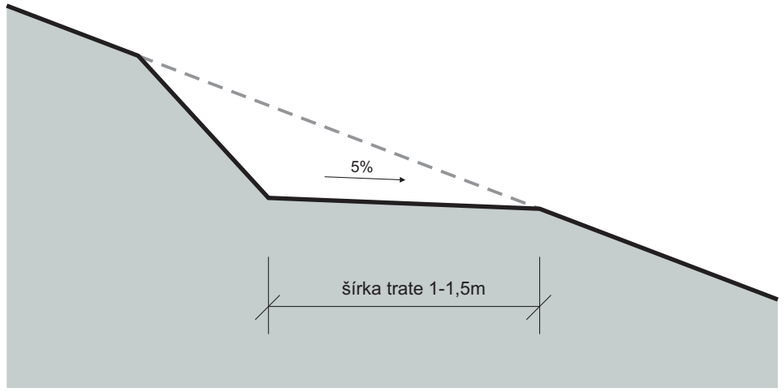
Autor:	Vypracoval:	**Ing. arch. Václav Hochmuth** **Antona Prídavka 2, 08001 Prešov**
Ing.arch. Václav Hochmuth	Ing.arch. Václav Hochmuth	
Objednávateľ: Technické služby mesta Prešov a.s., Bajkalská 33, 08001 Prešov		Dátum: 09/2022
Názov projektu: **Prešov, Borkút - Rodinný trail**		Stupeň: PD na ohlásenie
		Č. zakázky: 009-22
Obsah: **Vzorové rezy - rodinný trail**		Mierka: 1/25
		Č. výkresu: **3.**

Možnosti vedenia trate v svažitom teréne
šírka trasy 1-1,5m, priečny sklon okolo 5% na umožnenie odtekania vody

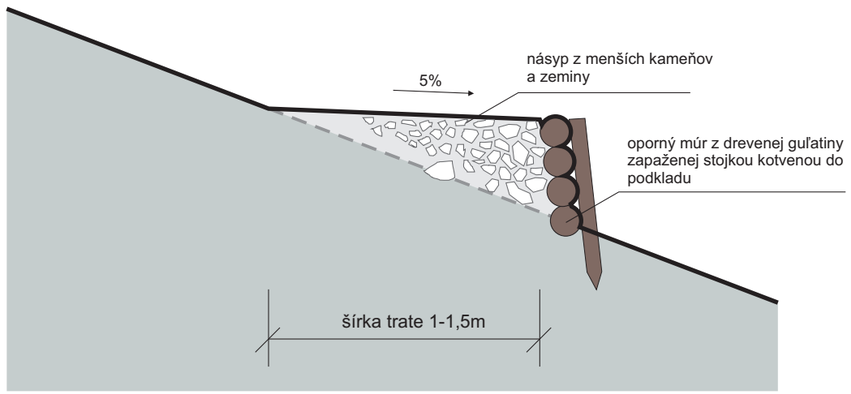
Trať vedená na násype
násyp spevnený kamením



Trať vedená v záreze
násy spevnený kamením



Trať vedená na násype
násyp spevnený drevenými prvkami



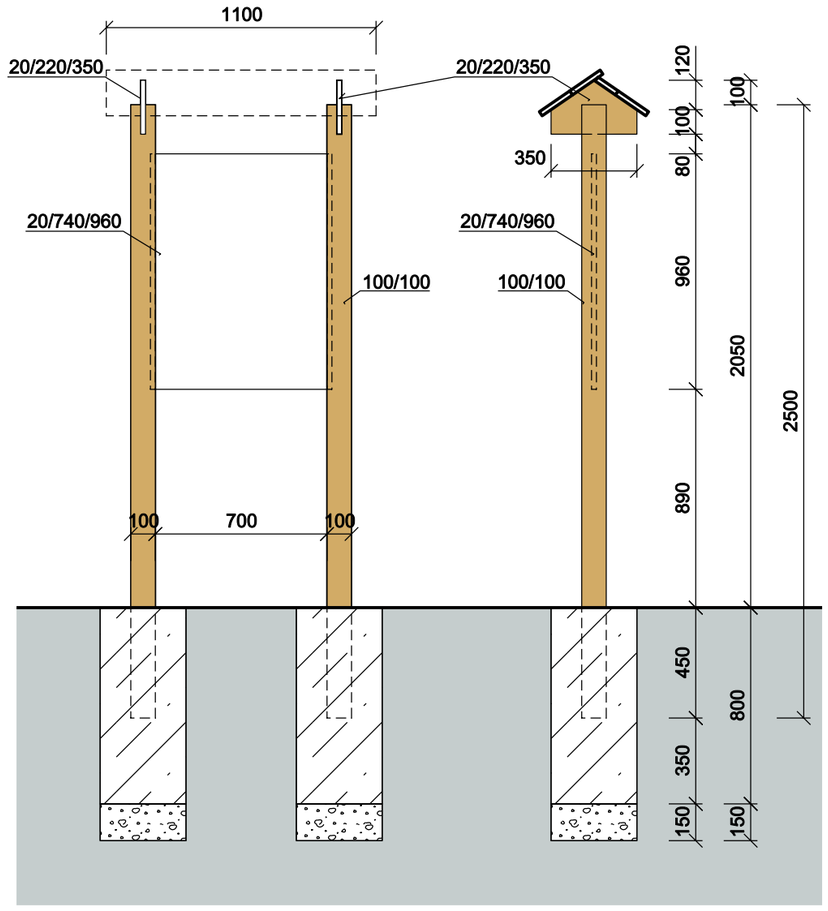


Číslo kópie:

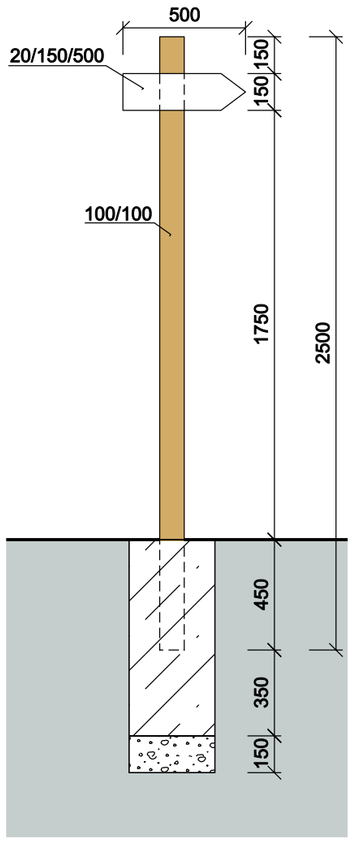
Autor:	Vypracoval:	**Ing. arch. Václav Hochmuth** **Antona Prídavka 2, 08001 Prešov**	
Ing.arch. Václav Hochmuth	Ing.arch. Václav Hochmuth		
Objednávateľ: Technické služby mesta Prešov a.s., Bajkalská 33, 08001 Prešov		Dátum:	09/2022
Názov projektu: **Prešov, Borkút - Rodinný trail**		Stupeň:	PD na ohlásenie
		Č. zakázky:	009-22
Obsah: **Detaily**		Mierka:	-
		Č. výkresu:	**4.**

Informačná tabuľa
umiestnená pri začiatku trasy na Dúhovej ulici

Pohľad čelný **Pohľad bočný**



Smerová šípka
umiestnená pri kríženiach s komunikáciami

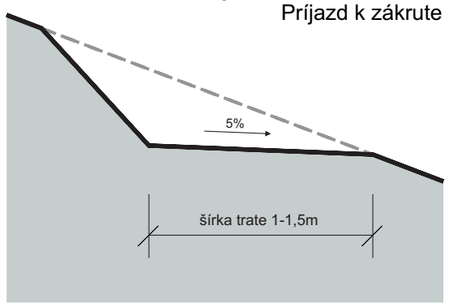


Ing. arch. Václav HOCHMUTH autorizovaný architekt 1715AA

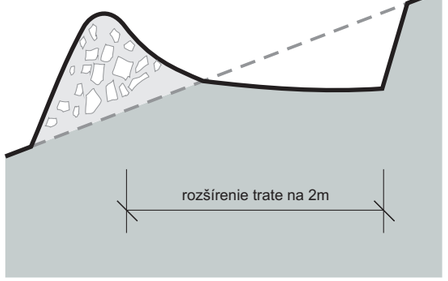
Číslo kópie:

Autor:	Vypracoval:	**Ing. arch. Václav Hochmuth** Antona Prídavka 2, 08001 Prešov	
Ing.arch. Václav Hochmuth	Ing.arch. Václav Hochmuth		
Objednávateľ: Technické služby mesta Prešov a.s., Bajkalská 33, 08001 Prešov		Dátum:	09/2022
Názov projektu: **Prešov, Borkút - Rodinný trail**		Stupeň:	PD na ohlásenie
		Č. zakázky:	009-22
Obsah: **Detaily**		Mierka:	-
		Č. výkresu:	**5.**

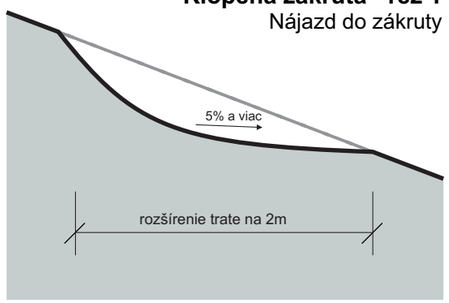
Klopená zákruta - rez 1
Príjazd k zákrute



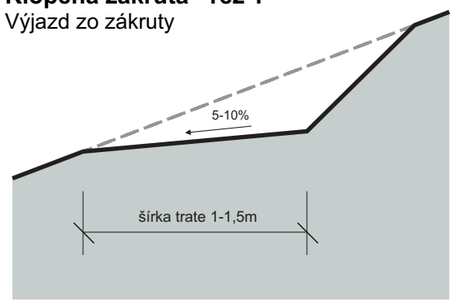
Klopená zákruta - rez 1
Profil na konci oblúka



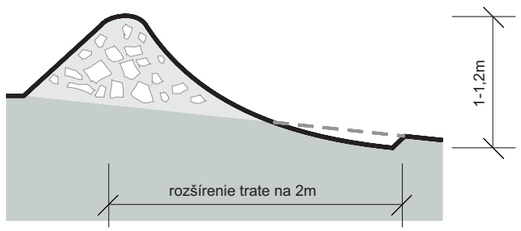
Klopená zákruta - rez 1
Nájazd do zákruty



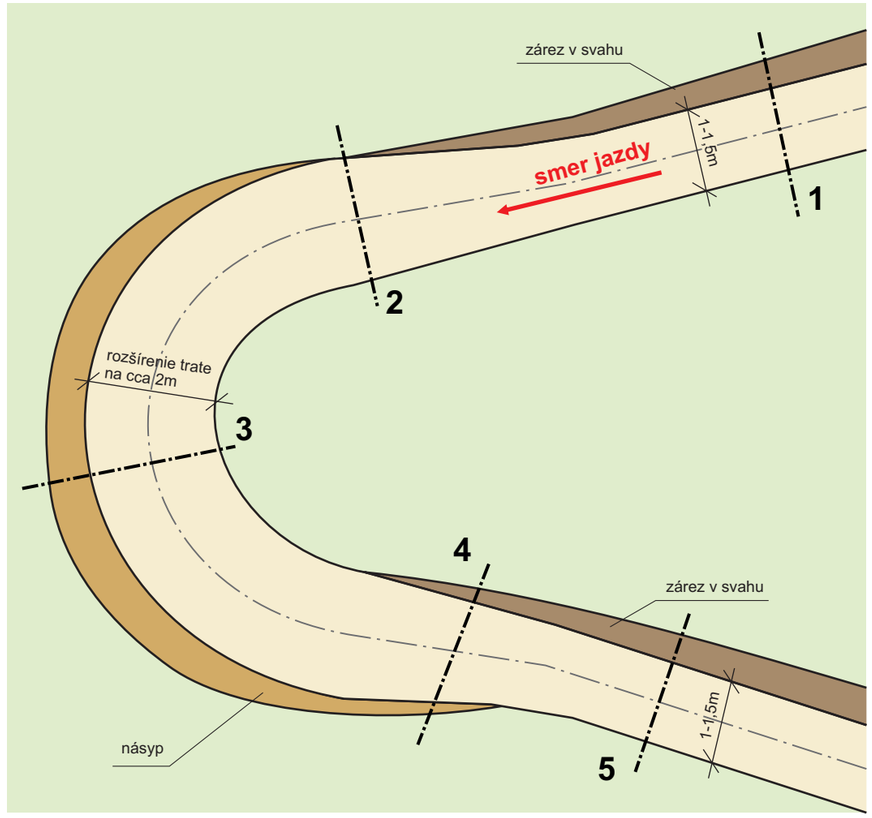
Klopená zákruta - rez 1
Výjazd zo zákruty



Klopená zákruta - rez 1
Vrchol zákruty



Riešenie klopenej zákruty
Priemer a klesanie zákruty sa menia v závislosti od presného vytýčenia v teréne



Klopená zákruta - pôdorys

Ing. arch. Václav HOCHMUTH
autorizovaný architekt
1715*AA

Číslo kópie:

Autor:	Vypracoval:	**Ing. arch. Václav Hochmuth** **Antona Prídavka 2, 08001 Prešov**	
Ing.arch. Václav Hochmuth	Ing.arch. Václav Hochmuth		
Objednávateľ: Technické služby mesta Prešov a.s., Bajkalská 33, 08001 Prešov		Dátum:	09/2022
Názov projektu: **Prešov, Borkút - Rodinný trail**		Stupeň:	RP
		Č. zakázky:	009-22
Obsah: **Detaily - klopená zákruta**		Mierka:	-
		Č. výkresu:	**6.**