

Opis predmetu zákazky

Názov zákazky:

„Pasportizácia cykloturistických trás v Prešovskom kraji“

Pasportizácia je zameranie existujúcich cykloturistických trás vo vybratých turistických destináciách Prešovského kraja za účelom:

- Vyhodnotenia náročnosti trasy pre potreby rôznych cieľových skupín pre rôzne kategórie bicykla MTB, CB v zmysle spracovaného Manuálu cyklodestínácie.
- Zistenia aktuálneho stavu cykloturistických trás z hľadiska ich kompatibility s platnou STN 08028 Cykloturistické značenie.
- Získania podrobnej fotodokumentácie o stave cykloturistických trás.
- Vyhodnotenia destinácie vzhľadom na odporúčanú cieľovú skupinu.

Rozsah dokumentu pasportizácie:

V navrhovanom riešení plánujeme rekognoskáciu územia potenciálnych cyklodestínácií PREŠOV – ŠARIŠ a LEVOČA , v odhadovanom rozsahu cca **863** kilometrov cykloturistických trás (orientačný zoznam existujúcich trás v tabuľke č. 1 je 712,45 km, zvyšok tvorí návrh nových cyklotrás). Riešenie pozostáva z nasledujúcich úloh:

Zameranie línie trasy: Zhotoviteľ je povinný vykonať meranie trás v nasledovnom rozsahu: jednosmerné zameranie cyklotrasy a súradnice vo formáte .gpx, typ povrchu a jeho zmeny v priebehu trasy – popisne, šírka cyklotrasy – popisne, odmerať najužšiu a najširšiu časť, svetlosť priestoru cyklotrasy – predovšetkým na MTB cyklotrasách, popisne, odmerať minimálnu svetlosť na trase, stav značenia na trase – popisne vyhodnotiť vzhľadom na orientáciu v teréne a kvalitu údajov

Meranie bodov na trase: Zhotoviteľ je povinný vykonať zameranie významných bodov na cyklotrase nasledovne: jedinečné identifikačné číslo bodu, číslo CTT, alebo popisná identifikácia v prípade cyklotrasy bez evidenčného čísla, farba značenia na cyklotrase, miesto osadenia smerového značenia, materiál nosiča značenia, stav nosiča značenia, bodová závrada na cyklotrase a jej typ – nedostatok značenia, neprejazdnosť cyklotrasy, križovatka CTT – čísla križujúcich cyklotrás, zmena povrchu na trase – asfalt, hlinená lesná cesta, štrková lesná cesta, ujazdená poľná cesta, singletrail alebo turistická trasa. Súčasťou dokumentácie bodu budú 2 fotografie.

Požiadavky na spracovanie línií v GPS: vymazanie tzv. nulových bodov a odskokov, úprava vedenia cykloturistických trás, úprava nepresností a korekcie, spracovanie jednotlivých bodov, spracovanie databázy vyhodnotených línií do formátu .xcl /Excel app/

Formát diela: dielo musí byť odovzdané vo formáte vrstiev ESRI shapefile format (.shp) s vyplnenými atribútovými tabuľkami. Atribúty pre línie: číslo trasy, názov – polohopis, farebné označenie, správca, stav, povrch. Atribúty pre body: jedinečné číslo bodu, číslo cyklotrasy, názov (alebo hlavné trasovanie), smerovník, správca, stav, materiál. Spracované ako líniová a bodová vrstva plus spoločná vrstva pre oba data sety. Súradnicový systém vrstiev: S-JTSK (Greenwich) / Krovak East North, EPSG: 5514 alebo WGS 84, EPSG: 4326. Fotografie smerovníkov s GPS údajmi, resp. pridelenie k jednotlivým bodom v .shp vrstve.

Technická správa - súčasťou dodania diela je aj správa obsahujúca:

- textovú časť, ktorá okrem hlavných sumárnych zistení stavu cyklotrás bude obsahovať aj posudok kategorizácie cykloturistických trás podľa metodiky uvedenej v Stratégii cyklistickej dopravy a cykloturistiky v Prešovskom kraji. Zároveň žiadame vypracovať zoznam hlavných nedostatkov na pasportizovaných cykloturistických trasách a návrhy na ich odstránenie. Správa bude slúžiť ako podklad pre ďalšie plánované investície v rámci budovania cyklodestínácií v Prešovskom kraji.

Grafická časť:

- Výkres 1: Situácia: Cykloturistické trasy v okrese Prešov, kategorizácia, M=1:50000
- Výkres 2: Situácia: Cykloturistické trasy v okrese Levoča, , kategorizácia, M=1:50000
- Výkres 3. Situácia: Identifikácia problémových úsekov na cyklotrasách v okrese Prešov, M=1:100000
- Výkres 4. Situácia: Identifikácia problémových úsekov na cyklotrasách v okrese Prešov, M=1:100000

Formát technickej správy: Technická správa bude dodaná 2x elektronicky vo formáte .doc a .pdf na USB kľúči a v tlačenej verzii v počte 4 ks.

Prehľad atribútov pre jednotlivé datasety:

BODY:

1. Jedinečné identifikačné číslo bodu
2. Číslo CTT, alebo popisná identifikácia v prípade cyklotrasy bez evidenčného čísla
3. Farba značenia na cyklotrase
4. Miesto osadenia smerového značenia
5. Materiál nosiča značenia – smerovník kovový cykloturistický, smerovník drevený cykloturistický, smerovník kovový turistický, smerovník drevený turistický, iné zariadenie

6. Stav nosiča značenia – vyhovujúci, nevyhovujúci, opraviť
7. Bodová závada na cyklotrase a jej typ – nedostatok značenia, neprejazdnosť cyklotrasy
8. Križovatka CTT – čísla križujúcich cyklotrás
9. Zmena povrchu na trase – asfalt, hlinená lesná cesta, štrková lesná cesta, ujazdená poľná cesta, singletrail alebo turistická trasa
10. Fotodokumentácia bodu – 2 fotky

LÍNIE:

1. Jednosmerné zameranie cyklotrasy a súradnice vo formáte .gpx
2. Typ povrchu a jeho zmeny v priebehu trasy – popisne
3. Šírka cyklotrasy – popisne, odmerať najužšiu a najširšiu časť
4. Svetlosť priestoru cyklotrasy – predovšetkým na MTB cyklotrasách, popisne, odmerať minimálnu svetlosť na trase
5. Stav značenia na trase – popisne vyhodnotiť vzhľadom na orientáciu v teréne a kvalitu údajov

VYHODNOTENIE

Pozdĺžny sklon je zaznamenávaný počas merania zariadením pre záznam polohy a vyhodnocovaný až pri spracovaní dát. Na základe týchto údajov dodávateľ vyhodnotí obtiažnosť jednotlivých trás a ich použitie pre jednotlivé cieľové skupiny návštevníkov a to v zmysle Stratégie rozvoja cyklistickej dopravy a cykloturistiky v Prešovskom kraji.

Kritéria pre vyhodnotenie trás sú uvedené v tabuľke č. 2 a tabuľke č. 3.

Tab. č. 1

Číslo cyklotrasy	Názov cyklotrasy	Dĺžka cyklotrasy (v km)
18	Slánska cyklomagistrála	24
2855	2855	40
2882	Karpatská cyklistická cesta	77
2884	2884	6,3
2889	2889	35
5851	Cyklotrasy Cemjata	3
5852	5852	24
5872	Šarišský cyklookruh	25
5873	Povodím Svinky	80
5878	5878	3,1
5885	5885	18
5886	5886	19
5887	5887	30
5893	5893	7,4
5900	Šafránska cyklotrasa	4,1
8709	8709	5,3
8852	Vydumanec - Kvašná voda	3,7
8882	8882	8
8890	8890	9,6
8906	Levočská dolina, rampa – Sedlo pod Krížovým vrchom, Wandelkreutz – Ruskinovce – Zaľubica, bývalé kasárne	14,1
8907	Levočská dolina, osada - Kozí hrb	5,5
8910	8910	5,9
8911	Kotenhag-Kamenná dolina, prameň-Vinná, poľovnícka chata	8,3
2850c	2850c	17
2851c	2851c	14,6
5750C-5894	5750C,5895	9,2
O14	O14	70
O15	O15	97
	Modrá cyklotrasa (2)	25
	Červená cyklotrasa	17
	Modrá cyklotrasa (1)	3,2
	Lesný cykloturistický náučný chodník SIGORD	2,2
	Zelená cyklotrasa	0,95
	SPOLU	712,45

Tab. č. 2

Kritériá pre návrh a posúdenie trasy pre cyklistov		Trieda 1 - rekrea	Trieda 2 - šport	Trieda 3- expert
Plánovaná šírka trasy v cm	Jednosmerná	90 - 150	60 - 120	45 - 80
	Obojsmerná	180 - 240	150 - 220	Len v prípade zriadenia obchádzkových miest
Povrchová úprava	Typ	Konštantný, tvrdý povrch trasy	Dovezený materiál a celkovo stabilizovaná trasa. Mäkké úseky cesty len veľmi zriedka	Pôvodný materiál, s občasnými navážkami iných zemín alebo štrkov. Môžu sa vyskytovať mäkké úseky
	Prekážky	Nie sú žiadne prekážky	Hladká cesta s minimom prekážok, max. do výšky 2 - 5 cm	Hladká cesta s prekážkami, ktoré nepresahujú výšku 7 cm
Sklon*	Plánovaný rozsah viac ako 90% trasy	< 5 %	< 8 %	< 10 %
	Krátke max. stúpania do dĺžky 60 m	8%	10%	15%
	Maximálne stúpania celkom**	< 3% z trasy	< 3% z trasy	< 5 % z trasy
Priečny sklon	plánovaný rozsah	3 - 5%	3 - 5%	5%
Prejazdová svetlosť	šírka	45 - 60	30 - 45	30 - 45
	[cm]	vyčistené od okrajov trasy	vyčistené od okrajov trasy	vyčistené od okrajov trasy
	výška [cm]	270	240 - 270	240
Zákruty	min. polomer otáčania	7,5 - 11	7,5 - 10	5,5 - 7,5

*

variácie sklonov závisia od typu pôdy, hydrologických pomerov, stupňa využívania a ďalších faktorov, ktoré prispievajú ku stabilite povrchu a potenciálnej erózii. Vzhľadom na tieto dopady je potrebné dôsledne zvážiť, ako môžu väčšie sklonové pomery poškodzovať trasu a spôsobovať ďalšiu eróziu.

** maximálne stúpania na trase celkom vypovedá o tom, koľko úsekov z celej dĺžky trasy sa pohybuje v rozmedzí 5% (+/-) maximálneho stúpania na trase.

Požiadavky na uplatnenie technických návrhových parametrov pri posudzovaní cyklotrás pre cestné bicykle

Tab. č. 3

Kritériá pre návrh a posúdenie trasy pre cyklistov na cestných bicykloch		Kategórie cyklistických trás		
		Trieda 1 - rekrea	Trieda 2 - sport	Trieda 3- expert
Maximálny pozdĺžny sklon	%	6	8	11
Priečny sklon*	%	2	3 - 5	5
Minimálna šírka komunikácie	m	3	2,5 (2,00)**	1,8
Povrch komunikácie	-	Spevnený*	Spevnený*	Spevnený*
Min. polomer smerových oblúkov	m	30	14	5
Maximálna pozdĺžna nerovnosť	cm	0,3***	5	10
* S výnimkou chránených území podľa 2.3.3 Vedenie cyklistických trás v chránených územiach a úsekoch určených v Kostrovej sieti – udržiavaný povrch mlatový, alebo jemný štrk vhodný aj pre cestné bicykle				
** V odôvodnených prípadoch v zmysle TP 085				
*** Pre spevnené cyklistické komunikácie, meraná pod 1,00 m latou v zmysle TP 085				