

Opis predmetu obstarávania

Názov zákazky:

„Pasportizácia cykloturistických trás v Košickom kraji“

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

- Vyhodnotenia náročnosti trasy pre potreby rôznych cieľových skupín pre rôzne kategórie bicykla MTB, CB v zmysle spracovaného Manuálu cyklodestinácie.
- 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 cyklodestinácií TOKAJ – MEDZIBODROŽIE, ABOV a CYKLOMAGISTRÁLY Košického kraja, v odhadovanom rozsahu cca **814.4** kilometrov cykloturistických trás . Podrobný zoznam trás je v tabuľke č.1.

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 zameraného 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.

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 prílohe č. 1 Opis predmetu zákazky. Zároveň bude vypracovaný 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 Košickom kraji.

Grafická časť:

- Výkres 1: Situácia: Cykloturistické trasy v destinácii Tokaj - Medzibodrožie, kategorizácia, M=1:100 000
- Výkres 2: Situácia: Cykloturistické trasy v destinácii Abov, kategorizácia, M=1:100 000
- Výkres 3: Situácia: Cyklomagistrály Košického kraja, kategorizácia, M=1:100 000
- Výkres 4: Situácia: Identifikácia problémových úsekov na sledovaných cyklotrasách v Košickom kraji, M=1:200 000

Počet vyhotovení:

Technická správa a grafická časť bude dodaná 2 x elektronicky vo formáte .doc a .pdf na USB kľúči a 2 x v tlačenej verzii.

Termín dodania diela:

2 mesiace od účinnosti zmluvy

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

Tab. č. 1

ABOV, Slánske vrchy

číslo	Názov	dĺžka
CM023	MTB Alžbeta - Herlianske sedlo - Izra	53
CM039	Hornádska cyklomagistrála	23
BEC	Cyklotrasa Hornád - Košice - Košická Polianka	30
modrá	Trstené pri Hornáde - Čaňa - Ždaňa	10.6
modrá	Okolo Košíc - Ťahanovce - Krásna	23
zelená	Košice - Krásna - Bohdanovce - Rákoš - Slánska Huta	32
5707	Okolo Alpinky	23
5719	Ťahanovce - Družstevná	7.5
5715	Slanec - št.hr. Fuzér	13.9
5713	Slanec - št. Hr. Izra	13.9
8712	Olcnavá - Skároš	2.3
8723	Veľká Márovka - Červený vrch	4.5
žltá	Vyšná Hutka - Košická Polianka	2
	Celkom	238.7

Tokaj - Medzibodrožie

číslo	Názov	dĺžka
CM017	Dolnozemplínska cyklomagistrála	95.1
CM051	Zemplínska magistrála	15.2
5710	Vínna - Čerhov - Ladmovce	15.3
8717	SNM - Viničky	15.2
8728	Čerhov - ATC Maria	8.5
N8701	Križová cez vinice	2
N8702	Ovocná	4
N8703	Vinohradnícka	3
5718	Veľká Krčava - Pacín	13.2
	Celkom	171.5

Cyklomagistrály

číslo	Názov	dĺžka
CM014	Spišská cyklomagistrála	52
CM029	Slovenský kras	185
CM021	Hnilecká	68.2
2882	Karpatská cyklistická cesta	99
	Celkom	404.2

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 erózi. 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 úsekov 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				

Vypracovali:

Matúš Goga, Viera Štupáková

.....

Poverení pracovníci za koordináciu cykloaktivít v KSK