

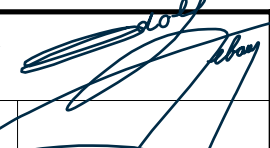


CS JINAČOVICE, R1

KNÍNIČKY, ROZDROJOVICE, KOMÍN, JINAČOVICE,

CYKLOSTEZKA

D.1



HLAVNÍ PROJEKTANT STAVBY					ING. ADOLF JEBAVÝ SAMOSTATNÝ PROJEKTANT office: Františkánská 6, 602 00 Brno email: jebavy@ados.cx tel.: +420 604 730 164
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. ADOLF JEBAVÝ				

VEDOUCÍ PROJEKTANT	ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	AlternativníDopravníStudio ING. EVA POKORNÁ, AUTORIZOVANÝ INŽENÝR V OBORU DOPRAVNÍ STAVBY V SEZNAMU AUTORIZOVANÝCH OSOB VEDENÝCH ČKAIT JE VEDEN POD ČÍSLEM 1001904	
ING. ADOLF JEBAVÝ	ING. NELA KOLKOVÁ	ING. NELA KOLKOVÁ	ING. EVA POKORNÁ		
		<i>Kolková</i>	<i>Pokorná</i>		
OBJEDNATEL: JIHMORAVSKÝ KRAJ		KRAJ: JIHMORAVSKÝ		DATUM	11/2018
DOKUMENTACE OBJEKTŮ CYKLOSTEZKA BRNO-JINAČOVICE-KUŘIM STAVEBNÍ ČÁST				FORMÁT	A4
				ÚČEL	DUR
				ČÍSLO ZAKÁZKY	17 065
				MĚŘÍTKO	
TECHNICKÁ ZPRÁVA				ČÍSLO PARÉ	ČÍSLO VÝKRESU D.1.1.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1) ÚSEK R1

a) Identifikační údaje objektu

SO 100

Návrhové prvky

kategorie PK	účelová komunikace
třída dopravního zatížení	VI
návrhová úroveň porušení	D2
provoz	smíšený
šířka jízdního pruhu	min. 1,0 m
šířka jízdního pásu	2,0 m, 2,5 m, 3,0 m, 3,5 m od ČOV do KÚ
šířka krajnic	0,25 m, 0,5 m
budoucí správce komunikace	Lesy města Brna

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

SO 101 Účelová komunikace

Trasa cyklistické stezky vychází ze studie cyklostezky Brno-Jinačovice-Kuřim z 04/2017. Trasa je vedena od silnice III/3846 po stávající polní cestě přes obecní pozemek a pozemek ve vlastnictví soukromé osoby, následně navazuje na vedení stávající lesní nezpevněné cesty s proměnou šířkou, která prochází přírodním parkem Baba až do obce Jinačovice, kde navazuje na stávající asfaltovou místní komunikaci k čističce odpadních vod.

Celková délka navrhované cyklostezky v tomto úseku je 2962 m. Komunikace určená pro smíšený provoz pěších, cyklistů a dopravní obsluhy je navržena jako jednopruhová obousměrná s jednostranným příčným sklonem 2 %. Ve staničení 0,00 00 – 0,350 00 km a 1,534 54 – 1,630 00 km je komunikace navržena v šířce 2,00 m se zpevněnými krajnicemi 2 x 0,25 m, pro eliminaci záboru do navazujících ploch se vzrostlými stromy a skalnatými svahy v zářezu cesty. Ve staničení 0,350 00 – 1,534 34 km je komunikace rozšířena na 3,0 m s oboustrannými nezpevněnými krajnicemi š. 0,5 m, a to na základě podmínky správce lesa Lesy města Brna, pro zajištění provozu mechanizace při těžbě dřeva. Ve staničení 1,630 00 – 2,804 63 km bude šířka jízdního pásu 2,5 m s nezpevněnou krajnicí 0,5 m s ohledem na možnost pojezdu vozidel správce lesa v k.ú Jinačovice. Komunikace v tomto úseku není navržena v šířce 3,0 m z důvodu eliminace zásahu do lesního pozemku a eliminace kácení dřevin. V úseku od ČOV provozovanou spol. VAS na konec úseku do napojení na stávající komunikaci, tj. ve staničení 2,804 36 – 2,962 10 km, bude šířka jízdního pásu na základě požadavku správce ČOV 3,5 m, a to v souvislosti s možností pojezdu nákladních vozidel. Povrch vozovky v této části bude proveden z asfaltového betonu.

Komunikace je navržena tak, aby byla v maximální možné míře vedena v trase stávající lesní cesty s rozšířením násypu, lokálně i v zářezu, stávajícího tělesa lesní cesty. Násypy budou provedeny jako hutněné, s použitím zemin vhodných do násypu ověřených geotechnikem, do sklonu max 1:1,25. Lokálně budou zřízeny, resp. upraveny stávající zářezy, a to do sklonu 3:1 až 1:1,25. Požadovaná únosnost pláně je min. 30 MPa. V případě nedostatečné únosnosti pláně bude potřeba zlepšení zeminy v podloží, a to výměnou podloží v potřebné mocnosti. Přesné vyčíslení mocnosti výměny materiálu v případě potřeby zvýšení únosnosti podloží bude navrženo na základě IG průzkumu.

Celkem 0,40 m

Upravená a zhutněná pláň bude dosahovat hodnoty modulu deformace min. $E_{def}=30$ MPa. V případě, že nebude dosaženo této hodnoty, bude pláň zlepšena výměnou za únosnější materiál v mocnosti 0,3 m.

Skladba minerálbetonu byla navržena na základě odborné a metodické publikace Národního památkového ústavu a na pojezdy těžké nákladní dopravy posouzena pomocí výpočtového softwaru LayEps. Výpočtem bylo určeno poměrné porušení v hodnotě 0,87 (≤ 1) pro 3 pojezdy nákladních vozidel s hmotností od 3 t do 10 t.

Posouzení vozovky :		test typ4			
Uroveň porušení	D2			počet kol	2
Návrhové období	25				
delta z	1.00	C1 =	1.00	poloměr otisku	120.3
delta k	1.00	C2 =	.70	intenzita	.55
TNVo	3.	C3 =	.50		
TNVC	24638.	C4 =	2.00		
Vrstvy :	čís.	materiál	tl.	spolupús.	poměrné porušení
	1	MZK	100.	.000	.0000
	2	SD	100.	.000	.0000
	3	SD	200.	.000	.0000
	celkem		400.	min. tl.	0.
Podloží :	modul střední	30.	poměrné porušení		.8706
	modul jarní	30.			
	režim pendulární				
	mírně namrzavé				

Obrázek 2: Posouzení navrhované konstrukce z nestmel. Vrstev

V případě použití asfaltového povrchu bude souvrství stanoveno na základě TP 170.

Konstrukce vozovky dle TP 170, D2-N-1, TDZ V, PIII:

Asfaltový beton	ACO 16	0,06 m
Recyklované kamenivo	Rmat.	0,06 m
Štěrkodrt'	ŠDA	0,25 m
Celkem		0,37 m

Upravená a zhutněná pláň bude dosahovat hodnoty modulu deformace min. $E_{def}=30$ MPa. V případě, že nebude dosaženo této hodnoty, bude pláň zlepšena výměnou za únosnější materiál v mocnosti 0,3 m.

f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK.

Navrhovaná cyklostezka je trasována částečně podél vodního toku Mniší potok. O základní hydrologické údaje k potoku bylo požádáno ČHMÚ. Protipovodňové opatření v rámci výstavby cyklostezky však nebude navrhováno. V lese ve staničení 0,348 km bude vybudován betonový rámový propustek pro zajištění odtoku Mnišího potoka. Rámový propustek bude prefabrikovaný s rozměry 3x2,4x1,09 m a s kolmými betonovými čely. Předpokládaný průměr propustku byl posouzen na základě informací z ČHMÚ o hladinách Q5-Q50.

Stavba nebude mít zásadní vliv na odtokové poměry. Odvodnění komunikace bude zajištěno podélným a příčným sklonem do okolního terénu. Odvodnění pláň je řešeno obdobným způsobem, tedy do okolního terénu. V rámci stezky vedené podél stávajících svahů bude terén za krajnicí dorovnán ke svahu tak, aby byl zajištěn odtok povrchové vody směrem na svah násypu, tj. sklonem min. 1 %. V úsecích stezky s podélným sklonem větším než 6 % budou instalovány svodné žlábků, které budou svedeny na terén. V závislosti na podélném sklonu budou instalovány žlábků ve vzdálenosti 6 % 40-60 m, 8 % 35-50 m, 10 % 25-40 m, 15 % 14-25 m.

Ve staničení 0,530 00 - 0,537 86 km násyp stezky s šířkou jízdního pásu 3,0 m zasahuje částečně do stávajícího koryta Mnišího potoka. Na délce 7,86 m dojde ke zpevnění svahu násypu lomovým kamenivem s kamennou patkou na stávajícím terénu. Tloušťka zpevněného svahu včetně kamenné patky bude 0,5 m. Kamenná pata bude provedena v šířce 1m. Obdobná úprava svahu násypu vznikne také ve staničení 0,783 50 – 0,804 00 km, kde dojde k většímu zásahu do stávajícího koryta. Na délce 20,5 m bude provedena stabilizace svahu a kamenná patka, která bude současně korytem Mnišího potoka v šířce 1,0 m. Na odlehle straně potoka bude upraven sklon svahu v šířce cca 1,3 m pro zajištění návaznosti na kamennou patku.

g) Zásady návrhu dopravních značek, zařízení, světelných signálů.

Návrh dopravního značení bude detailně popsán v navazujícím stupni projektové dokumentace a bude odsouhlasen Policií ČR, dopravním inspektorátem Brno-venkov. V rámci stavby budou osazeny značky upravující provoz na nově

vybudovaných komunikacích. Na začátku stezky bude osazena značka C 9a „Stezka pro chodce a cyklisty společná“ a na konci stezky značka C 9b „Konec stezky pro chodce a cyklisty společné“. Příkazové značky budou doplněny o dodatkové tabulky E 13 s textem „Vjezd vozidlům s povolením OÚ“ a „Vjezd vozidel správce lesa“.

h) Vazba na případné technologické vybavení.

Objekt nemá vazbu na zvláštní technologické vybavení. Objekt vyžaduje vybavení pro běžnou údržbu komunikace.