

## **D.1.1.01    TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 101**

### **Stezka pro chodce a cyklisty**

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ STAVBY

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING. MARTIN SMĚLÝ

PROSINEC 2021

## OBSAH

<b>OBSAH.....</b>	<b>2</b>
<b>1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU .....</b>	<b>3</b>
<b>2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ.....</b>	<b>3</b>
2.1 PROTOKOL SMĚROVÉHO VÝPOČTU .....	4
2.2 PROTOKOL VÝPOČTU NIVELETY.....	5
<b>3 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI (DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM ATD.).....</b>	<b>6</b>
<b>4 VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY.....</b>	<b>6</b>
<b>5 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ.....</b>	<b>6</b>
<b>6 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE .....</b>	<b>6</b>
<b>7 NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU .....</b>	<b>7</b>
<b>8 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU .....</b>	<b>7</b>
<b>9 VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ.....</b>	<b>7</b>
<b>10 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ .....</b>	<b>7</b>
<b>11 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE .....</b>	<b>7</b>

## 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

<b>Název stavby:</b>	Stezka pro chodce a cyklisty
<b>Název stavebního objektu:</b>	SO 101 Společná stezka pro cyklisty a chodce
<b>Stavebník:</b>	<b>Obec Radostice</b> Sokolská 664 46 Radostice
IČ objednatele:	004 87 520
DIČ objednatele:	CZ00487520
Zástupce objednatele:	Ing. Jaroslav Kadlčík - starosta obce
<b>Místo stavby:</b>	Jihomoravský kraj (CZ 064) Okres Brno – Venkov (CZ 0623) Obec Radostice (CZ 0643583740) Katastrální území Radostice u Brna [738310] Pověřená obec: Šlapanice Stavební úřad: Střelice
<b>Projektant:</b>	Ing. Martin Smělý Mobil: 737 103 345 email: <a href="mailto:marasmely@email.cz">marasmely@email.cz</a> ČKAIT: 1004435
<b>Vypracoval:</b>	Ing. Martin Smělý

Dokumentace stavby je členěna dle přílohy č. 11 vyhlášky 499/2006 Sb. Vyhláška o dokumentaci staveb.

## 2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Stavební objekt SO 101 řeší výstavbu stezky pro cyklisty a chodce. Stezka je navržena v prostoru mezi ornou půdou. Stavba významnou spojnici obec Radostice a obec Ořechov, ale také božích muk umístěné uprostřed trasy. Stezka by měla sloužit pro nemotorovou dopravu pro obyvatele a občasnou rekreaci. Stezka přináší možnost propojení cyklistických tras, a to trasy 403 a 5172 a zároveň vyhnout se úseku po silnici II/152.

Stezka je navržena o základní šířce 2,5 m s nezpevněnou krajnicí šířky, v místech kde to není možné je šířka stezky zúžena na 2,0 m. Trasa je vedena v rovinatém území s podélným sklonem do 2,5 %. Příčný sklon je navržen jako jednostranný s hodnotou 3 %, z důvodu použitého povrchu a odvodnění. Součástí řešené stavby je také navržení zemního valu, aby bylo zamezeno proudění dešťové vody z pole na stezku. Val je umístěn v prostoru nad stezkou (po levé straně ve směru staničení). Zemní val je navržen s výškou 0,3 m nad terénem a sklonem svahu 1:1,5, přičemž je doplněno zpevnění v podobě travního drnu a dřevin

## 2.1 PROTOKOL SMĚROVÉHO VÝPOČTU

Směrové vedení trasy je patrné z grafických příloh a následně i z výpisu viz níže

kod staničení	poloměr	1.tečna	yh	xh	sm1
dif.stan.	parametr	2.tečna	ys	xs	sm2
	sečna	yt	xt	alfa	
OT	0.000	0.000	0.000	608043.612	1167134.296 364.7006
	53.683	0.000	0.000	0.000	0.000 364.7006
		53.683	0.000	0.000	0.0000
TK	53.683	-265.000	57.920	608015.348	1167179.936 364.7006
	114.046	0.000	57.920	607790.052	1167040.413 337.3029
		113.168	607984.853	1167229.178	-27.3978
KT	167.729	0.000	0.000	607936.595	1167261.208 337.3029
	3.305	0.000	0.000	0.000	0.000 337.3029
		3.305	0.000	0.000	0.0000
TK	171.034	-320.000	44.325	607933.841	1167263.035 337.3029
	88.089	0.000	44.325	607756.884	1166996.416 319.7781
		87.811	607896.911	1167287.546	-17.5247
KT	259.123	0.000	0.000	607854.708	1167301.097 319.7781
	32.173	0.000	0.000	0.000	0.000 319.7781
		32.173	0.000	0.000	0.0000
TK	291.297	100.000	17.641	607824.075	1167310.932 319.7781
	34.922	0.000	17.641	607854.645	1167406.145 342.0102
		34.745	607807.278	1167316.325	22.2321
KK	326.219	-150.000	9.609	607793.341	1167327.139 342.0102
	19.192	0.000	9.609	607701.386	1167208.631 333.8647
		19.179	607785.749	1167333.030	-8.1455
KT	345.411	0.000	0.000	607777.468	1167337.904 333.8647
	362.510	0.000	0.000	0.000	0.000 333.8647
		362.510	0.000	0.000	0.0000
TK	707.922	-150.000	8.433	607465.048	1167521.773 333.8647
	16.849	0.000	8.433	607388.967	1167392.500 326.7139
		16.840	607457.780	1167526.050	-7.1508
KT	724.770	0.000	0.000	607450.079	1167529.486 326.7139
	19.047	0.000	0.000	0.000	0.000 326.7139
		19.047	0.000	0.000	0.0000
TK	743.818	430.000	52.026	607432.684	1167537.246 326.7139
	103.549	0.000	52.026	607607.872	1167929.941 342.0444
		103.299	607385.171	1167558.443	15.3305

KT	847.367	0.000	0.000	607344.085	1167590.358	342.0444
	34.146	0.000	0.000	0.000	0.000	342.0444
		34.146	0.000	0.000	0.0000	
TK	881.513	10.000	7.245	607317.119	1167611.306	342.0444
	12.540	0.000	7.245	607323.253	1167619.203	21.8779
		11.735	607311.397	1167615.751	79.8335	
KT	894.053	0.000	0.000	607313.838	1167622.572	21.8779
	4.050	0.000	0.000	0.000	0.000	21.8779
		4.050	0.000	0.000	0.0000	
TK	898.103	-7.000	5.071	607315.202	1167626.385	21.8779
	8.777	0.000	5.071	607308.612	1167628.744	342.0588
		8.213	607316.911	1167631.160	-79.8191	
KT	906.880	0.000	0.000	607312.907	1167634.271	342.0588
	1.157	0.000	0.000	0.000	0.000	342.0588
		1.157	0.000	0.000	0.0000	
TO	908.036	0.000		607311.994	1167634.981	342.0588

## 2.2 PROTOKOL VÝPOČTU NIVELETY

Snahou projektanta bylo výškové řešení vést co možná nejvíce na stávajícím terénu. Podrobněji je výškové vedení trasy patrné z grafických příloh a z níže uvedeného výpisu. Vzhledem k malým sklonům vozovky společné stezky pro pěší a cyklisty, nebyly do lomů nivelety vkládány výškové oblouky.

staničení    výška    poloměr    tečna    vzepětí    spád %    délka    mezipřímá

0.000	306.129	0.000	0.000	0.000	1.800	123.000	0.000
123.000	308.343	0.000	0.000	0.000	1.304	63.000	0.000
186.000	309.164	0.000	0.000	0.000	1.800	109.000	0.000
295.000	311.126	0.000	0.000	0.000	0.500	136.000	0.000
431.000	311.806	0.000	0.000	0.000	-0.500	43.000	0.000
474.000	311.591	0.000	0.000	0.000	-1.300	129.500	0.000
603.500	309.908	0.000	0.000	0.000	-0.500	124.500	0.000
728.000	309.285	0.000	0.000	0.000	0.700	82.001	0.000
810.001	309.859	0.000	0.000	0.000	1.000	77.300	0.000
887.301	310.632	0.000	0.000	0.000	-2.500	20.735	0.000
908.036	310.114	0.000	0.000	0.000			

### 3 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI (DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM ATD.)

Zaměření bylo zajištěno firmou ZK-BRNO s.r.o. (Marie Hübnerové 1704/58, 621 00, Brno, Česká republika). Dále byla získána poloha inženýrských sítí od jednotlivých majitelů a správců, katastrální mapa 757438 z portálu <http://services.cuzk.cz/dgn/ku/> a mapové podklady z portálu [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz).

Pro upřesnění tloušťky ornice byly doplněny po délce úseku sondy. Hodnoty vztažené k staničení trasy jsou uvedeny v tabulce

Staničení trasy	0.000-0.200 km	0.200-0.300 km	0.300-0.750 km	0.750-0.900 km
Mocnost ornice	50 cm	40 cm	30 cm	40 cm

Konstrukce zpevněných ploch musí být navrženy v souladu s TP 170 a s dodatkem TP 170.

### 4 VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Stavba je tvořena jedním stavebním objektem, SO 101 který řeší výstavbu stezky pro cyklisty a chodce.

### 5 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

Konstrukce vozovky je navržena s ohledem na TP Ministerstva zemědělství z listopadu 2005.

Skladba konstrukce pro chodce a cyklisty – Katalogový list PN 6-5, VI, D2

Vibrovaný štěrk	VŠ	200 mm	ČSN EN 13285
Štěrkodrt	ŠD 0/32	min 150 mm	ČSN EN 13285
Celkem		min. 350 mm	

Je nutné, aby zemní pláň splňovala únosnost min.  $E_{def,2} = 45$  MPa.

Míra zhutnění zemní pláň - 100% PS dle ČSN 72 1006.

CBR > 15% dle ČSN 72 1006.

V případě nedostatečné únosnosti a odvodnění zemní pláň bude provedena výměna štěrku 0/63 do tl. 300 mm na para plán, bude umístěna separační geotextilie min. 300 g/m<sup>2</sup>, zaručená životnost 25 let

Skladba konstrukce s ohledem na použité vrstvy, je nutné pravidelně v intervalu jednoho roku znovu za hutnit a případně dle situace přidat prosívku. Dále je nutné udržování okolní travní drny v rozumné výšce a přibližně do 10 cm. Je nutné brát ohled na možné prorůstání travní zeleně v místě cyklostezky.

### 6 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE

Stezka je řešena jako vozovka s vibrovaným štěrku, s jednostranným příčným sklonem 3 % do zeleně a přilehlé orné půdy. Stavbou nedochází k odvádění dešťové vody z krajiny, naopak veškerá dešťová voda se v daném místě zasakuje do okolní zeleně. Z důvodu odvodnění je navržen zemní val pro zabránění vtékání dešťové vody z pole do prostoru stezky. Val je navržen v prostoru nad stezkou s výškou 0,3 m nad terénem. V místech kde z ohledem na šířkové řešení to nebylo možné je val nahrazen úpravou nivelety, která je 0,2 m nad terénem.

## 7 NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

V rámci stavby bude navrženo svislé dopravní značení pro označení stezky pro chodce a cyklisty C 9a a konec stezky pro chodce a cyklisty C 9b, které jsou umístěné na začátku a na konci úseku. Přesné umístění je zřejmé z grafické části a to ve výkrese D.01.2.1 a D.01.2.2 Dopravní řešení.

## 8 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Stavba nemá žádné zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby.

Údržba povrchu je nutná v pravidelných intervalech a to přibližně každý rok znovu do hutnit, případně doplnit materiál. Je nutné sečení okolní zeleni a vyvarování se možnosti prorůstání travin v místě samotné stezky.

## 9 VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Technologické vybavení není součástí této stavby - není relevantní.

## 10 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Statické výpočty nebyly prováděny. Návrh konstrukcí skladeb vychází z TP katalog vozovek polních cest od Ministerstva zemědělství, není proto podložen výpočtem.

## 11 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Při provádění stavebních prací bude nutné splnit následující požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb.:

- **Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu:**

Lávky přes výkopy musí být široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm a po obou stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku (spodní tyč zábradlí ve výšce 100 až 250 mm nad pochozí plochou nebo sokl s výškou nejméně 100 mm). Sklon ramp na pěších trasách nesmí překročit hodnotu 12,5 % v maximální délce 3,0 m.

- **Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace:**

Při nedodržení průchozího prostoru 1500 mm nebo při celé uzavírci se navrhne bezpečná a vzdálenostně přiměřená náhradní bezbariérová trasa a to včetně přechodů pro chodce. Tato trasa musí být označena mezinárodním symbolem přístupnosti podle bodu 1 přílohy č. 4 vyhlášky č. 398/2009 Sb.

- **Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace – osoby se zrakovým postižením:**

Pro označení výkopů, okrajů lávek na nich a stavenišť platí podmínky bodu 1.2.10. přílohy č. 1 vyhlášky č. 398/2009 Sb.:

„Vnitřní i vnější pochozí plochy musí být řešeny tak, aby byla důsledně dodržena vodící linie pro osoby se zrakovým postižením. Do průchozího prostoru podél vodící linie se neumisťují žádné překážky. Předměty, stavby pro reklamu a informační nebo reklamní zařízení, letní zahrádky a jiné konstrukce na ostatních místech pochozích ploch musí mít ve výši 100 až 250 mm nad pochozí plochou pevnou zarážku pro bílou hůl jako je spodní tyč zábradlí nebo podstavec a ve výši 1100 mm pevnou ochranu jako je tyč zábradlí nebo horní díl oplocení, sledující půdorysný průmět překážky, popřípadě lze odsunout zarážku za obrys překážky nejvýše o 200 mm. Takto musí být zabezpečeny také předměty a konstrukce s bočními stěnami nesahajícími až k zemi nebo podlaze a výkopy a stavenišť.“

V Brně dne 22. 11. 2021

*Ing. Martin Smělý*