

D.1.1 01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

TELNICE – U RYBNÍKA

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ STAVBY

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING. MARTIN SMĚLÝ

ÚNOR 2022

OBSAH

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

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

Název stavby:	Telnice – U Rybníka
Název stavebního objektu:	SO 101 Místní komunikace SO 102 Úprava křižovatkového prostoru
Stavebník:	Obec Telnice Růžová 243 664 59 Telnice
IČ objednatele:	00282677
DIČ objednatele:	CZ00282677
Zástupce objednatele:	Mgr. Leona Bímová – starostka obce
Místo stavby:	Jihomoravský kraj (CZ 064) Okres Brno – venkov (CZ 0643) Město Telnice (CZ 0643 583979) Katastrální území Telnice u Brna [765767] Pověřená obec: Šlapanice Stavební úřad: Sokolnice
Projektant:	Vysoké učení technické v Brně Fakulta stavební Veveří 331/95 602 00 Brno IČ: 00216305 DIČ: CZ00216305 Ing. Martin Smělý Mobil: 737 103 345 email: marasmely@email.cz ČKAIT: 1004435
Vypracoval:	Ing. Martin Smělý Ing. Lukáš Culek

2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Stavba řeší uliční prostor ulice U Rybníka.

SO 101 Místní komunikace

Uliční prostor je řešen jako obytná zóna. Stavba je napojena na silnici III/41610 přes snížený obrubník a práh. Na navrženou místní komunikaci se připojují stávající sjezdy a vchody od rodinných domů. Komunikace je navržena jako dlážděná s obrubami v základní šířce 3,75 m, v místě od sjezdu č.p. 58 je vozovka rozšířena na 5,0 m s ohledem na možnost vyhnutí se dvou vozidel v místě křižovatky. Celá ulice je zakončena úvratovým obratištěm pro vozidla délky 10,0 m. V rámci návrhu dochází k doplnění celkem 9 podélných stání, s šířkou 2 m a základní délkou 5,75 m. Současně je jedno stání možno využívat jako bezbarierové, přičemž manipulační prostor 1,5 m je možný využít v místě sjezdu, který je šířky 3,1 m. Stavba současně řeší pěší dopravu s ohledem na vedení turistické trasy. Nově je navržen chodník mezi domy č.p. 136 a č.p. 58, kde navržený chodník bude navazovat na nově navržené místo pro přecházení, které nahradí stávající přechod pro chodce, který je umístěn cca 2,0 m směrem k centru obce. K této záměně dochází primárně s ohledem na stísněné poměry a splnění rozhledových poměrů. Daná situace je patrná z situace D.1.1.02 Situace dopravního řešení, která je součástí dokumentace. Odvodnění v rámci stavby je řešeno převážně zasakování do okolní zeleně. Druhá trasa pro pěší je navržena od konce obratiště směrem k dětskému hřišti, kde pomocí místa pro přecházení je trasa napojena na chodník podél silnice III. třídy. Úsek mezi obratištěm a navrhovaným chodníkem je řešen jako dlážděný sjezd o šířce 3,5 m, který připojuje garáž na pozemku p.č. 672. Od tohoto připojení je veden chodník o šířce 1,5 m k silnici III. třídy. Po celé délce trasy je doplněna jedna zvýšená obruba pro vytvoření vodící linie. Trasa je s příčným sklonem 2 % do okolní zeleně.

SO 102 Úprava křižovatkového prostoru

V rámci této stavby dochází k úpravě křižovatkového prostoru u kostela. V současném stavu se jedná o širokou křižovatku bez dopravního řešení, v rámci návrhu dochází ke stavebním úpravám nároží křižovatky a doplnění parkovacích stání. Šířka v místě křižovatky je 7 m a nově jsou doplněna 2 šikmá stání. Stavební úpravou dochází k úpravě připojení tak aby byl dodržen úhel připojení a současně nedocházelo k parkování v křižovatce.

Odvodnění v rámci stavby je řešeno převážně zasakování do okolní zeleně. V rámci stavby je navržena nová dešťová kanalizace, která je zaústěna do potoka. Kanalizace je veden od domu č.p. 56, pod vozovkou v profilu DN 300. Ve staničení 50 je navržena uliční vpust obložená lomovým kamenem, která je dále zaústěna do dešťové kanalizace, vpust slouží pro odvodnění zasakovacího průlehu. Ve staničení 65 je navržena dvorní vpust (500×300), která svádí povrchovou vodu z vozovky. Součástí stavby je výústní objekt dešťové kanalizace, který bude zpevněn lomovým kamenem.

2.1 PROTOKOL SMĚROVÉHO VÝPOČTU

Směrové vedení komunikace místní komunikace

od 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	591682.288	1172189.940 156.8126
	2.960	0.000	0.000	0.000	0.000 156.8126
		2.960	0.000	0.000	0.0000
TK	2.960	-5.000	1.222	591684.145	1172187.635 156.8126
	2.398	0.000	1.222	591688.038	1172190.773 126.2854
		2.375	591684.912	1172186.684	-30.5272
KT	5.357	0.000	0.000	591686.032	1172186.193 126.2854
	10.112	0.000	0.000	0.000	0.000 126.2854
		10.112	0.000	0.000	0.0000
TK	15.469	14.500	4.160	591695.294	1172182.136 126.2854
	8.103	0.000	4.160	591689.476	1172168.854 161.8606
		7.998	591699.105	1172180.466	35.5752
KK	23.572	-12.000	4.503	591701.451	1172177.031 161.8606
	8.617	0.000	4.503	591711.361	1172183.797 116.1482
		8.433	591703.990	1172173.311	-45.7124
KT	32.189	0.000	0.000	591708.350	1172172.181 116.1482
	78.010	0.000	0.000	0.000	0.000 116.1482
		78.010	0.000	0.000	0.0000
TO	110.199	0.000	0.000	591783.863	1172152.605 116.1482

2.2 PROTOKOL VÝPOČTU NIVELETY

Výškové vedení komunikace místní komunikace

kod	staničení	poloměr	výška HB	sklon HB	délka	vzepětí	výška KB	sklon KB
OT	3.581	0.000	193.345	8.000	1.000	0.000	193.425	8.000
TT	4.581	0.000	193.425	-0.500	60.400	0.000	193.123	-0.500
TT	64.981	0.000	193.123	1.000	23.000	0.000	193.353	1.000
TT	87.981	0.000	193.353	-0.700	21.019	0.000	193.206	-0.700
TO	109.000	0.000	193.206	-0.700				

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

Použité podklady jsou podrobně popsány v příloze A Průvodní zpráva.

4 VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Součástí stavby je stavební objekty řady 300. Jedná se o objekt SO 301 Dešťová kanalizace. Potrubí je vedeno pod vozovkou, navržené uliční vpusti jsou zaústěny do navržené dešťové kanalizace.

A stavební objekt řady 400. Jedná se o objekt SO 401 Veřejné osvětlení. Dochází k úpravě osvětlení a doplnění nového osvětlení v rámci nově navržených zpevněných ploch.

5 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

Konstrukce s dlažbou

Betonová dlažba	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Lože z drti fr. 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkoдрť 0/32 G _N	ŠD _A	150 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkoдрť 0/32 G _N	ŠD _B	min. 250 mm	ČSN 73 6126-1
		celkem min.	470 mm

Je nutné, aby zemní pláň splňovala únosnost min. E_{def,2} = 30 MPa.

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

CBR > 15% dle ČSN 72 1006.

Konstrukce dlážděného chodníku (dle TP 170: D2-D-11-CH, PIII)

Betonová dlažba	DL	60 mm	ČSN 73 6131
Lože z drti fr. 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkoдрť 0/32 G _N	ŠD _B	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
		celkem min.	250 mm

Je nutné, aby zemní pláň splňovala únosnost min. E_{def,2} = 30 MPa.

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

CBR > 15% dle ČSN 72 1006.

Skladba pro zapravení asfaltové vozovky (dle požadavku SUS JMK)

Asfaltový beton pro ohrubné vrstvy	ACO 11, 50/70	50 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Spojovací postřík	PS - E, 0,40 kg/m ² zbytk. p.		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACL 16+, 50/70	50 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Spojovací postřík	PS - E, 0,50 kg/m ² zbytk. p.		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+, 50/70	100 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Infiltrační postřík	PI - E, 0,80 kg/m ² zbytk. p.		ČSN 73 6129
Štěrka část. vypl. cem. maltou	ŠCM	200 mm	ČSN 73 6126-1
Štěrkostr 0/32 G _N	ŠD _B	min. 200 mm	ČSN 73 6126-1
Konstrukce vozovky celkem		min. 600 mm	

Je nutné, aby zemní plán splňovala únosnost min. Edef,2 = 45 MPa.

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

CBR > 15% dle ČSN 72 1006.

Obrubníky:

150/250/1000 v. 80 mm	- lemování stání se zelení
150/250/1000 v. 60 mm	- ohraničení komunikace se zelení
150/150/1000 v. 20 mm	- ohraničení komunikace a sjezdu, stání
150/150/1000 v 0 mm	- v místě průlehu

Přechod mezi obrubníky 150/150/1000 a 150/250/1000 bude řešen přechodovými obrubníky.

Všechny betonové obrubníky budou zhotoveny z betonu minimální třídy C35/45 XF4 (pro prostředí značně nasycené vodou s rozmrazovacími prostředky), lože obrubníků bude zhotoveno z betonu minimální třídy C25/30 XF2 + XD1 (pro prostředí mírně nasycené vodou s rozmrazovacími prostředky + středně mokré, vlhké) dle TKP 18 Betonové konstrukce a mosty z roku 2016. Lože bude mít minimální tloušťku 100 mm.

Na chodníku, kde je temeno obrubníku ve výšce menší než 80 mm nad přilehlou vozovkou budou zhotoveny varovné a signální pásy.

Po vybudování zpevněných ploch bude provedeno ohumusování v tloušťce 100 mm a osetí ploch zeleně.

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

Odvodnění v rámci stavby je řešeno převážně zasakování do okolní zeleně. V rámci stavby je navržena nová dešťová kanalizace, která je zaústěna do potoka. Kanalizace je veden od domu č.p. 56, pod vozovkou v profilu DN 300. Ve staničení 50 je navržena uliční vpust obložená lomovým kamenem, která je dále zaústěna do dešťové kanalizace, vpust slouží pro odvodnění zasakovacího průlehu. Ve staničení 65 je navržena dvorní vpust (500×300), která svádí povrchovou vodu z vozovky. Součástí stavby je výústní objekt dešťové kanalizace, který bude zpevněn lomovým kamenem. Odvodnění části sjezdu a chodníku v proluce je převážně odvodněno do okolní zeleně, avšak je na chodníku navržena dvorní vpust, která je zaústěna do kanalizace.

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

Součástí stavby je nové dopravní značení, které je podrobně popsáno v kapitole 2.6.6.2 přílohy B Souhrnná technická zpráva. Dopravní značení a zařízení musí být provedeno a umístěno dle následujících předpisů: zákon č. 361/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů, vyhláška č. 294/2015 Sb. a dle TP 65, TP 66 a TP 133.

8 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Nejsou žádné zvláštní požadavky na údržbu.

9 VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Není součástí této stavby

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

Statické výpočty nebyly prováděny. Návrh konstrukcí skladeb vozovky vychází z TP 170, není proto podložen výpočtem.

V Brně dne 06. 10. 2022

Ing. Martin Smělý
Ing. Lukáš Culek