

Obec Bystročice

Žerůvky - dopravní studie



Studie

A.1 Průvodní zpráva



1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Stavba Žerůvky - dopravní studie
Zak. č.: 2018003

Region soudržnosti: Střední Morava
Kraj: Olomoucký
ORP: Olomouc
Obec: Bystročice
Katastrální území: Žerůvky
Pozemky: viz A.P1 - Záborový elaborát

1.1. Zadavatel

Obec Bystročice
Bystročice 6, 783 41 Bystročice
IČO: 00298735
tel: 585 941 263
zastoupená: PhDr. Martou Turečkovou, starostkou
tel.: 606 725 126
e-mail: bystrocice@volny.cz

1.2. Zhotovitel studie

Ing. Linda Smítalová – Atelis
se sídlem: Hvězdoslavova 114/1, 783 01 Olomouc
IČ: 74276361
ID datové schránky: x7xh8nz
tel. kancelář: +420 739 774 019
hlavní inženýr projektu:

Ing. Linda Smítalová
ČKAIT 1201908 – obor dopravní stavby ID00
tel.: +420 777 829 795
e-mail: smitalova@atelis.eu

dále navrhli:

Ing. Petr Smítal
ČKAIT 1202264 – obor dopravní stavby ID00
Povolení Ministerstva dopravy k výkonu činnosti
auditora bezpečnosti pozemních komunikací č. 054
tel.: +420 603 980 299
e-mail: atelis.smital@gmail.com

Ing. Jan Schneyder

2. DOPRAVNĚ-INŽENÝRSKÉ ÚDAJE

Silnice III/5079 procházející místní částí obce Bystročice, Žerůvky. Tvoří tangenciální vazbu mezi obcemi západně od města Olomouce a radiálními silnicemi. Silnice začíná v Bystročicích (vazba na III/50704), prochází Hněvotínem (II/570), Topolany (II/448) a končí v Křelově (II/635).

Průjezdni úsek silnice III/50709 místní části Žerůvky se skládá ze tří přímých úseků, mezi kterými jsou vloženy dva pravoúhlé směrové oblouky. Šíře zpevnění dosahuje 7,00-9,00 m. Při těchto šířkových parametrech je okraj vozovky velice intenzivně využíván na odstavení vozidel. V exponované části před kapličkou dokonce oboustranně.





Chodníkové plochy nejsou ucelené, neposkytují tak uživatelům bezpečný a bezbariérový pohyb po obci. Autobusová zastávka ve směru na Olšany u Prostějova je provedena pouze ve formě osazení označníku bez jakéhokoli nástupiště. Zastávka v opačném směru (nástupní) má provedený přístřešek s malou zpevněnou plochou - nejedná se o normové nástupiště. Počet párů spojů dosahuje přibližně hodnoty 17 v pracovní den.

Pohledovou dominantou na nejdelším úseku je kaple Nejsvětější Trojice v severo-východní části a křížek se vzrostlou lípou na západní straně.

Ve směrových obloucích jsou do silnice zaústěny místní komunikace (příjezdné). Hlavní komunikací je silnice, tedy křižovatky mají zalomenou přednost. Místní komunikace od kaple prošla již rekonstrukcí v roce 2018. Místní komunikace u křížku je předmětem této studie.

Silnice III/5079 není zahrnuta mezi sčítané úseky komunikací v rámci celostátního sčítání dopravy. Dne 17.5.2018 bylo provedeno radarové sčítání dopravy na shodné silnici, ale na vjezdu do obce Hněvotín. Dopravní zatížení bylo ovlivněno snesením dálničního nadejezdu na D46 MÚK Olšany u Prostějova. Roční průměrná hodnota dopravního zatížení dosáhla 1566 voz/24 hod. **V Žerůvkách se odhaduje za běžných podmínek okolo 1000 voz/24 hod.**



2. 7. 2018

Stanovení intenzity automobilové dopravy podle TP 189 - EDIP eS - EDIP s.r.o. software

Stanovení intenzity automobilové dopravy podle TP 189

Místo:	Hněvošín	Datum průzkumu:	17.05.2018
Číslo komunikace:	III/5709	Den týdne, měsíc:	čtvrtek, květen jarní
Stanoviště:	při výjezdu plánované CS na silnici III/5709	Doba průzkumu:	0:00 - 24:00

1 Kategorie a třída komunikace	II - silnice II. třídy a III. třídy
2 Nedělní faktor - vztah (1)	$f_{ne}[-] < 0.9$
3 Charakter provozu - tabulka 3	H - Hospodářský
4 Skupina přepočtových koeficientů	II-H

Dopravní průzkum

				Intenzity za dobu průzkumu - skupina vozidel					
poř.	doba měření [hod.]	začátek měření	konec měření	O	M	N	A	K	S
1.	24:00	0:00	24:00	1540	0	293	0	3	1836

			skupina vozidel						
			O	M	N	A	K	S	
5	Intenzita dopravy za dobu průzkumu běžného pracovního dne	I_m [voz]	1540	0	293	0	3	1836	
6	Přepočtový koeficient denních variací	$k_{m,d}$ [-]	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		
7	Denní intenzita dopravy (v den průzkumu)	I_d [voz/den]	1540	0	293	0	3	1836	
8	Přepočtový koeficient týdenních variací	$k_{d,t}$ [-]	0.95	1.06	0.81	0.84	0.78		
9	Týdenní průměr denních intenzit dopravy	I_t [voz/den]	1463	0	237	0	2	1702	
10	Přepočtový koeficient ročních variací	$k_{t,RPDI}$ [-]	0.92	0.66	0.92	0.87	0.92		
11	Roční průměr denních intenzit	RPDI [voz/den]	1346	0	218	0	2	1566	
12	Odhad přesnosti určení RPDI	δ [%]							± 5

13	Přepočtový koeficient týdenních variací intenzit dopravy v pracovní den	$k_{d,t}^{PD} [-]$	1.02	0.96	0.99	0.99	0.99	
14	Roční průměr denních intenzit dopravy v pracovní dny	RPDI ^{PD} [voz/den]	1445	0	267	0	3	1715

15	Přepočtový koeficient	$k_{RPDI,50} [-]$							0.122
16	Padesátirázová hodinová intenzita dopravy	I_{50} [voz/h]							191

17	Přepočtový koeficient	$k_{RPDI,sh} [-]$							0.111
18	Intenzita špičkové hodiny	I_{sh} [voz/h]							174

Vypočtené hodnoty odhadu intenzit jsou stanoveny s dostatečnou přesností 5%.



V blízkém prostoru průtahu silnice III/5079 došlo v období posledních pěti let, tedy od 4.2.2014 pouze ke dvěma evidovaným dopravním nehodám. Podrobněji viz: <http://pcr.jdvm.cz/pcr/>.



Poř. č.	Datum	Den	Zranění	Charakteristika			
				druh nehody a srážky	zavinění	alkohol u viníka	hlavní příčina
1	31.12.20 16 17:20	sobota	0	srážka s vozidlem zaparkovaným, odstaveným	řidičem motorového vozidla	ne	nepř. rychlosti stavu vozovky (náledí, výtluky, bláto, mokrá povrch apod.), tvoří se námraza, náledí
2	14.12.20 17 17:52	čtvrtek	0	srážka s lesní zvěří	lesní zvěř, domácím zvířectvem	nezjišťováno	nezaviněná řidičem

3. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU A RIZIKOVÝCH FAKTORŮ



Vjezd do Žerůvek od Bystročic, jednostranná zástavba pouze vlevo, parkování se odehrává převážně vlevo, v menší míře i vpravo ve vegetačních plochách.



Pohled na směrový oblouk se středovým úhlem 90°. Vpravo ve vegetační ploše je umístěno stanoviště tříděného odpadu.



Pohled od křižku ve směru na Bystročice (proti směru staniční).



Pohled do místní komunikace (příjezdna) od křižku, vlevo se nachází neužívaný chodník.



Pohled směrem ke křižku, úsek méně využívaný na parkování.



Nejintenzivněji využívaný úsek pro parkování vozidel v centrální části přímého úseku mezi křižkem a kapličkou. Oboustranné parkování znesnadňuje průjezd, šíře jízdního pásu nedosahuje pak ani 5,00 m.



Pohled na nevyužívané úseky neucelených chodníků, příp. podokapových chodníků.



Autobusová zastávka „Bystročice, Žerůvky, kaplička“ ve směru Olšany u Prostějova. Žádné stavební vybavení zastávky, pouze označník.



Stojící autobus s ohledem na zbývající šíři mezi oboustranně odstavenými vozidly blokuje zcela průjezd.



Autobusová zastávka „Bystročice, Žerůvky, kaplička“ ve směru Olomouc. Zastávka vybavená přístřeškem, ale bez regulérního nástupiště a přístupových chodníků.



Pohled od kapičky na třetí přímý úsek ve směru na Olšany. Levostranné chodníkové plochy lze přebudovat na parkování nižších vozidel.



Výjezd z Žerůvek ve směru na Olšany.



Pohled proti směru staničení na kapličku. Rodinná zástavba je pouze jednostranná, vpravo se nachází areál ZD.

4. POPIS NÁVRHU STAVEBNÍCH ÚPRAV

Páteří ulice je navržena způsobem, aby zde byly zastoupeny všechny druhy dopravy tedy pěší, automobilová i statická. Chodníky jsou vedeny tak, aby pěší nebyly přímo konfrontováni s dopravou. Mezi chodníkem a komunikací je vloženo buď parkování, nebo travnatý pás se stromy. Parkování je racionálně rozmístěno podél komunikace. Stromy byly umístěny dle prostorových a kompozičních parametrů. V místech u křížku a kapličky je chodník rozšířen, aby byla podpořena možnost setkávání a pobytu občanů.

Návrh řešení pomocí užitých materiálů a prostorového vymezení sjednocuje celý uliční parter, činí ho přehledným a příjemným pro občany i návštěvníky obce.

4.1. Úprava silnice

Předmětem studie je rekonstrukce uličního prostoru na průtahu silnice III/5079 v místní části Žerůvky. Návrh spočívá v usměrnění automobilové, statické i pěší dopravy s ohledem na dopravní i architektonické hledisko. Řešeny jsou i plochy křižovatek. Součástí je rekonstrukce autobusových zastávek, které jsou v současném stavu nevyhovující z hlediska bezbariérovosti a vybavenosti základními prvky. Délkový rozsah silniční komunikace je dán značkami IZ4a,b „Obec“, dosahuje 584 m. Stavbou budou v souladu s normovou optimalizovány směrové a výškové parametry silnice. Především se jedná o řádné klopení vozovky, rozšíření pruhů ve směrových obloucích, kde to územně-technické podmínky dovolují. Z hlediska zařazení dle ČSN 73 6110 se jedná o průtah silnice obce funkční skupiny C. V intravilánovém úseku bude šířkové uspořádání sjednoceno na 6,00 m v přímé mezi zvýšenými obrubami, v místě středního dělicího ostrůvku pak min. 3,50 m. V obloucích malých poloměrů (pod 250 m) a velkých středových úhlů (nad 20°) je navrženo rozšíření jízdních pruhů dle limitů daných stávající zástavbou. Vozovka se navrhuje s obrusnou vrstvou z asfaltobetonu, oboustranný odvodňovací proužek z dvojřádku žulové kostky. Do tohoto dvojřádku budou umístěny uliční vpusti rozměru 50x30 cm napojené převážně do nově zbudované kanalizační soustavy, jejichž koncepční řešení zpracovává firma Vodis v rámci návazné studie.



4.2. Parkovací zálivy

Dle místních podmínek se navrhuje parkovací zálivy jednostranné, v centrální části i oboustranné. Návrh parkovacích stání je optimalizován v rámci limitů daných územím a s ohledem na rozhledové podmínky. Pokrytí veškerých potřeb parkování není možné ve stávající zástavbě zajistit. Parkování místních obyvatele by se mělo především odehrávat na jejich vlastních pozemcích. Veřejná parkování jsou pak určena vlastníkům nemovitostí, kteří nemají možnost vytvoření stání na vlastním pozemku, a dále pro návštěvy. Rozměry podélných míst vychází z parkování couváním. Základní šířka podélných parkovacích míst je 2,00 m. Délka podélných míst činí 5,75 m (v případě krajních míst 6,75 m). Pro osoby s omezenou schopností orientace a pohybu se v této fázi neuvažuje s konkrétním umístěním vyhrazených stání. Bude řešeno v rámci požadavku konkrétních osob, co nejbližší potřebám. Počet stání na prvním úseku je 8, na nejdelším mezi křížkem a kapličkou 25 a posledním na výjezdu na Olšany 8. Podél místní komunikace parc. č. 209/1 pak 6 stání.

4.3. Úprava křižovatek

Křižovatka s místní komunikací parc. č. 209/1 je stavebně upravována tak, že vedlejší větev je nakolmena do směrového oblouku s poloměrem 22,5 m. Základní šíře této příjezdné komunikace 3,50 m je v prostoru křižovatky rozšířena srpovitou krajnicí na 5,00 m. Na ni navazuje zpevnění rozptylové plochy u vzrostlé lípy a křížku. Hlavní větev (zalomená) má navrženo rozšíření jízdních pruhů o 1,85 m (vnitřní) a 0,90 m vnější, průjezd je doložen pro vzájemné míjení dvou autobusů délky 12 m.

Křižovatka s místní komunikací parc. č. 245/1 byla stavebně upravena nárožími místní komunikace v roce 2018, tento stav je respektován. Rozšíření směrového oblouku zalomené hlavní větve (s poloměrem 12 m) se navrhuje s limity odstupů od kapličky a nemovitosti parc. č. 1/3. Celková šíře bude od 6,50 m do 8,25 m, což navazuje na autobusovou zastávku.

4.4. Autobusové zastávky

U autobusových zastávek se potvrzuje jejich stávající poloha, která není v rozporu např. na rozhledové podmínky křižovatek.

Autobusová zastávka ve směru na Olomouc se navrhuje se stáním v jízdním pruhu. Nástupiště délky 12 m se umísťuje mezi dva vjezdy na pozemky par. č. 8 a 9.

Autobusová zastávka ve směru na Olšany u Prostějova se navrhuje jako zálivová v šíři 2,75 m, kdy zůstává stále šíře jízdního pásu 5,50 m. Tento záliv není ukončen výjezdovým klínem, ale v šíři 8,25 m pokračuje do směrového oblouku, čímž bude zajištěna jeho průjezdnost pro nákladní vozidla a autobusy. Délka nástupiště dosahuje 12 m, šíře 2,25 m.

4.5. Vedení chodců

Chodník se navrhuje jako ucelený s navrženými místy pro přecházení. V prvním úseku od Bystročic se navrhuje v návaznosti na parkovací zálivy u rodinné zástavby. Chodník začíná u první nemovitosti parc. č. 46/12 a je veden v šířkovém uspořádání 1,50 m až k prostoru lípy a křížku. Od nemovitosti je odstup chodníku cca 1,5-2,0 m. U nemovitosti parc. č. 66 je levostranný chodník propojen místem pro přecházení se středním dělicím ostrůvkem s protilehlou stanou, kde se nachází stanoviště pro tříděný odpad.



Ostrůvek slouží zároveň jako forma zklidnění dopravy na vjezdu do obce. Pěší zároveň jsou dovedeni na účelovou komunikaci parc.č. 203/3, která slouží pro vycházkové trasy.

Průchozí prostor přes prostranství u křižovatky se navrhuje vně lípy a křížku s návazností vodící linie přes místní komunikaci parc. č. 209/1.

Podél hlavní větve silnice se navrhuje chodník při severní části mezi parkovacími zálivky a zdmi nemovitostí. Chodník se zde navrhuje v širším uspořádání 2,00 m. Prochází i přes nástupiště zastávky směrem na Olomouc. Tato poloha chodníku levostranného je převedena na opačnou stranu k autobusové zastávce na Olšany u Prostějova v úrovni parc. č. 19 a 5. Navržené místo pro přecházení má délku 6,94 m. Pravostranný chodník je pak zaústěn do místní komunikace parc. č. 245/1, kde se uvažuje se sdíleným prostorem.

Do poslední části řešeného úseku silnice se chodník umísťuje jako podokapový chodník navazující na zpevněné pochozí plochy u kapličky. Jako nejužší profil na chodníku je s hodnotou 1,09 m lokální místo u nemovitosti parc. č. 36. Zároveň se zpevňují jako pochozí plochy vnější vůči navrženým parkovacím zálivům.

4.6. Úprava místní komunikace 209/1 k. ú. Žerůvky

Místní komunikace má šíři 3,50 m s rozšířením na 5,00 m v místě křižovatky se silnicí. Podél komunikace se navrhuje parkovací zálivky. Délka této příjezdové komunikace je 40 m.

4.7. Vegetace

Studie počítá s vegetačními úpravami formou výsadby stromů podél komunikace a ve vysazených plochách. Studií je k výsadbě navrženo 15 stromů v polohách s ohledem na polohy inženýrských sítí v území. Ostatní plochy je možné řešit sádovnickými nízkými půdokryvnými keři, příp. okrasnými trávničky.

5. NÁROKY NA PŘELOŽKY INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

- **Veřejné osvětlení** musí být předmětem zadání pro další stupeň PD, tak aby nasvětlení uličního profilu respektovalo požadavky TKP 15. Lampy jsou umístěny na stožárech ČEZ Distribuce.
- **Jednotná kanalizace** – je řešena ve stupni studie firmou Vodis, předpokladem realizace dopravní stavby je zbudování této kanalizace.
- **CETIN** – v dané lokalitě se nachází podzemní vedení sdělovacích kabelů. Případné drobné přeložky (souběhy s navrhovanými silničními obrubníky a kolize s rozvaděčem u nástupiště zastávky ve směru na Olomouc) řeší správce zařízení vlastními projekčními kapacitami ve fázi zpracování DUR na dopravní stavbu.
- **Zásah do zařízení GasNet** - předpokládá se zásah, kdy je nutné, z důvodu kolize s HUP s optimálním trasováním chodníku u nemovitosti parc. č. 71, jeho přeložení.
- **Zásah do zařízení ČEZ Distribuce** – v dané lokalitě se nachází nadzemní silové vedení, kdy je nutné, z důvodu kolize se stožárem s optimálním trasováním chodníku u nemovitosti parc. č. 66, jeho přeložení.

Všechny dotčené povrchové znaky inženýrských sítí budou upraveny na novou výškovou úroveň dopravních ploch.



6. ODHAD INVESTIČNÍCH NÁKLADŮ

Odhad nákladů na výstavbu dopravní části stavby bez zásahů do inženýrských sítí dosahuje výše:

- 14,5 mil. Kč bez DPH pro hlavní dopravní prostor (investice SSOK);
- 8 mil. Kč bez DPH pro přidružený dopravní prostor (investice obce).

7. ZÁVĚR

Celkové řešení uličního prostoru včetně úpravy křižovatek vede ke zvýšení bezpečnosti dopravy na průtahu silnice III. třídy. Dojde k ucelení celého uličního prostoru – vymezení prostoru pro pěší, automobilovou i statickou dopravu. Rekonstrukcí autobusových zastávek se zvýší pohodlnost nastupování/vystupování do/z prostředků veřejné osobní dopravy.

Podmínkou realizace stavby je provedení jednotné kanalizace v území.