



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

INSTITUTE OF ROAD STRUCTURES

KONCEPCE DOPRAVY V OBCI ÚJEZD U BRNA

TRANSPORT CONCEPT IN UJEZD U BRNA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Martina Rybářová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. RADKA MATUSZKOVÁ

BRNO 2020



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3607T009 Konstrukce a dopravní stavby
Pracoviště	Ústav pozemních komunikací

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student	Bc. Martina Rybářová
Název	Koncepce dopravy v obci Újezd u Brna
Vedoucí práce	Ing. Radka Matuszková
Datum zadání	31. 3. 2019
Datum odevzdání	10. 1. 2020

V Brně dne 31. 3. 2019

doc. Dr. Ing. Michal Varaus
Vedoucí ústavu

prof. Ing. Miroslav Bajer, CSc.
Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

Zákony a vyhlášky

Normy ČSN

Vzorové listy

Technické podmínky

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Předmětem diplomové práce je návrh koncepce dopravy v obci Újezd u Brna. Hlavními body koncepce bude analýza stávajícího stavu s důrazem na dopravu v klidu a veřejnou hromadnou dopravu, analýza nehodovosti a rizikových míst na území obce s ohledem na bezpečnost dopravy a návrh zvýšení bezpečnosti a zjištění intenzit na jednotlivých tazích včetně směrového průzkum křižovatek.

STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část závěrečné práce zpracovaná podle platné Směrnice VUT "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací" a platné Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na FAST VUT" (povinná součást závěrečné práce).
2. Přílohy textové části závěrečné práce zpracované podle platné Směrnice VUT "Úprava, odevzdávání, a zveřejňování závěrečných prací" a platné Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na FAST VUT" (nepovinná součást závěrečné práce v případě, že přílohy nejsou součástí textové části závěrečné práce, ale textovou část doplňují).

Ing. Radka Matuszková
Vedoucí diplomové práce

ABSTRAKT

Předmětem diplomové práce je návrh koncepce dopravy v obci Újezd u Brna. Hlavním úkolem mé diplomové práce je analýza stávajícího stavu statické dopravy a veřejné hromadní dopravy na území obce. Dalším z úkolů je analýza nehodovosti a rizikových míst na území obce s cílem zvýšit bezpečnost pro všechny účastníky silničního provozu. Neméně důležitou součástí diplomové práce je měření dopravně-inženýrských dat včetně směrového průzkumu. Pro průzkum a vyhodnocení dat byly vyselektovány čtyři lokality.

KLÍČOVÁ SLOVA

Újezd u Brna, statická doprava, parkování, intenzita, pentlogram, veřejná hromadní doprava, křižovatka, nehodovost

ABSTRACT

The subject of the diploma thesis is the concept of transport in the municipality Újezd u Brna. The main task of my thesis is to analyze the current state of static transport and public transport in the municipality. Another task is to analyze accident rates and risk spots in the municipality with the aim of increasing safety for all road users. No less important part of the thesis is measurement of traffic engineering data including directional survey. Four locations were selected for data research and evaluation.

KEYWORDS

Újezd u Brna, static transport, parking, intensity, pentlogram, public transport, crossroad, accident rate

Bibliografická citace

Bc. Martina Rybářová *Koncepce dopravy v obci Újezd u Brna*. Brno, 2019. 121 s., 136 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemních komunikací. Vedoucí práce Ing. Radka Matuszková

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem *Koncepce dopravy v obci Újezd u Brna* zpracovala samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 28. 12. 2019

Bc. Martina Rybářová
autor práce

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce s názvem Koncepce dopravy v obci Újezd u Brna je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 28. 12. 2019

Bc. Martina Rybářová
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala paní Ing. Radce Matuszkové za možnost zpracovat tuto diplomovou práci. Dále bych jí chtěla poděkovat za odborné vedení, za její čas a cenné rady, které byli pro mou diplomovou práci velice přínosné. V neposlední řadě patří obrovské poděkování mé rodině.

V Brně dne 28. 12. 2019

Bc. Martina Rybářová
autor práce

Obsah

1	ÚVOD	3
2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O OBCI ÚJEZD U BRNA	4
3	STATICKÁ DOPRAVA	5
3.1	Oblast č. 1 – západní část obce.....	8
3.2	Oblast č. 2 - severní část obce	17
3.3	Oblast č. 3 - jihovýchodní část obce	26
3.4	Oblast č. 4 - východní část obce.....	29
3.5	Velkokapacitní parkovací plochy	33
3.5.1	Veřejné neplacené parkoviště.....	33
3.5.2	Parkoviště v rezidentních zónách	44
3.6	Všeobecní doporučení.....	50
4	NEHODOVOST	53
4.1	Nehodovost mimo silnice komunikací II. třídy na územím obce	57
4.2	Křižovatka ulic Masarykova x Nádražní	57
4.3	Křižovatka ulic Komenského x Hybešova	59
4.4	Křižovatka ulic Štefánikova x Komenského	61
4.5	Křižovatka ulic Nádražní x Revoluční x 9. května	62
4.6	Okolí křížení pozemní komunikace se železnicí.....	63
4.7	Závěr a doporučení.....	66
5	POSOUZENÍ KŘIŽOVATKY SILNIC II/418 x III/4176 (ul. Nádražní).....	68
5.1	Předmět posuzování.....	68
5.1.1	Výsledky.....	70
5.2	Závěr posouzení křižovatky.....	72
6	MĚŘENÍ DOPRAVNĚ-INŽENÝRSKÝCH DAT NA ÚZEMÍ OBCE ÚJEZD U BRNA	75
6.1	Předmět měření	75
6.2	Popis měření a vyhodnocení.....	75
6.3	Měřené lokality.....	76
6.4	Výsledky	79

6.4.1	Intenzita dopravy	79
6.4.2	Rychlost vozidel	83
6.5	Závěr průzkumu	85
7	VEŘEJNÁ HROMADNÁ DOPRAVA.....	86
7.1	Autobusové linky VHD	86
7.1.1	Autobusová linka č. 40 (autobusy Brno)	87
7.1.2	Autobusová linka č. 151 (meziregionální autobus)	87
7.1.3	Autobusová linka č. 610 (regionální autobus)	88
7.1.4	Autobusová linka č. 611 (regionální autobus)	89
7.1.5	Autobusová linka č. 620 (regionální autobus)	90
7.1.6	Noční autobusová linka č N95	91
7.2	Autobusové zastávky na území obce	91
7.2.1	Autobusová zastávka: Revoluční.....	96
7.2.2	Autobusová zastávka: škola	97
7.2.3	Autobusová zastávka: MěÚ	99
7.2.4	Autobusová zastávka: penzion	101
7.2.5	Autobusová zastávka: Rychmanov	103
7.3	Shrnutí poznatků o jednotlivých autobusových zastávkách na území obce	105
7.4	Chytré zastávky	106
7.4.1	Doporučení	108
8	ZÁVĚR.....	110
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	113
	SEZNAM ZKRATEK.....	115
	SEZNAM OBRÁZKŮ	116
	SEZNAM GRAFŮ	119
	SEZNAM TABULEK	120
	SEZNAM PŘÍLOH	121

1 ÚVOD

Diplomová práce Koncepce dopravy v obci Újezd do Brna byla zpracována na žádost zastupitelstva města Újezd. Cílem bylo zlepšení služeb úřadu a posílení jeho rozvojových činností, zkvalitnění a zefektivnění řízení města, a to formou realizace koncepce dopravy ve městě. Konkrétně byly předmětem zájmů dopravy v klidu, veřejná hromadná doprava a bezpečnost dopravy s ohledem na všechny účastníky silničního provozu.

S ohledem na co nejefektivnější řešení výše zmíněných problémů bylo nutné zaktualizovat dosavadní průzkumy a studie. Tímto krokem by se dosáhlo co možno nejkomplexnějšího pohledu na dopravní situaci na území obce.

Pro efektivní návrh opatření bude na území obce Újezd u Brna provedena komplexní analýza stávajícího stavu s důrazem na dopravu v klidu a veřejnou hromadnou dopravu, která bude doplněná patřičnou fotodokumentací. Rovněž proběhne i analýza nehodovosti a rizikových míst na území obce s ohledem na bezpečnost dopravy. Podstatnou součástí bude i zjištění intenzit na jednotlivých tazích v obci doplněnou o směrový průzkum dopravy.

Pro optimalizaci dopravy v klidu budou předloženy návrhy řešení. S přihlédnutím na cíl implementovat chytré zastávky na území obce Újezd u Brna bude navržena nejefektivnější varianta umístění.

Cílem této diplomové práce je zesumarizovat nedostatky, které se podařilo zjistit při průzkumech a osobních prohlídkách. Rovněž si klade za cíl optimalizovat dopravní situaci na území obce Újezd u Brna.

2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O OBCI ÚJEZD U BRNA

Újezd u Brna je město v okrese Brno-venkov v Jihomoravském kraji. Nachází se necelých 18 km jihovýchodně od Brna. Dopravní dostupnost do města je možná po silnicích II. třídy. Konkrétně se jedná o silnici II/416, která spojuje Slavkov u Brna a Pohořelice, nebo silnici II/418 spojující Sokolnice a Krumvíř. Stávající komunikační systém je tvořený silnicemi II. a III. třídy a místními a účelovými komunikacemi, které celý systém propojují. V případě silnic II. třídy se jedná o návrhové kategorie S 7,5/60 mimo zastavěné území a v zastavěném území jsou zařazeny do funkční skupiny B, tedy jde o sběrné komunikace. Obě jsou označeny typem místní komunikace MS2p 10,5/50, přičemž označení „p“ znamená přítomnost parkovacího pruhu/pásu. Silnice III. třídy, konkrétně III/4176, je návrhové kategorie S 6,5/60 v extravilánu a v intravilánu se jedná o funkční skupinu C, obslužní komunikaci, označovanou typem místní komunikace MO2p 10,5/50. Přístup do města je zajištěn i železniční dopravou. Počet obyvatel k 31.12.2018 byl 3 368, z toho 1 616 tvoří muži a 1 752 ženy. Celková výměra ke stejnému datu je 13,07 km², z toho tvoří zastavěná plocha jenom 0,405 km².

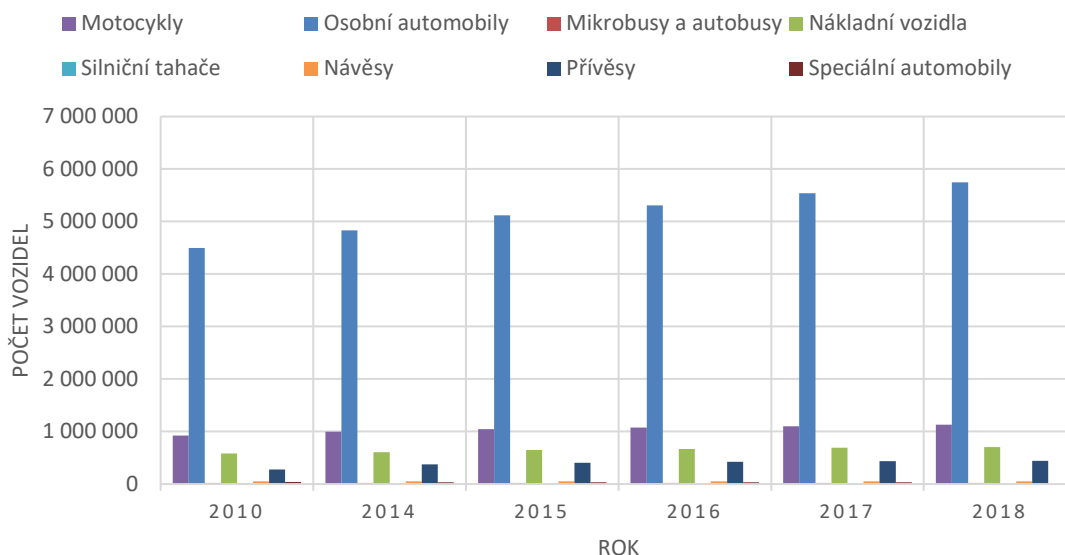
3 STATICKÁ DOPRAVA

Statická doprava, často označována jako „doprava v klidu“, je součástí dopravního procesu především u individuální automobilové dopravy. S neustále vzrůstající automobilizací se zvyšují nároky na počet parkovacích i odstavných stání. V první řadě je nutno definovat rozdíl mezi parkováním a odstavováním vozidla. V případě parkování se jedná o umístění vozidla mimo jízdní pruhy na parkovací stání na dobu omezenou, například u místa zaměstnání nebo objektů občanské vybavenosti. Dle délky se rozlišuje na krátkodobé (do 2 hodin trvání) a dlouhodobé (nad 2 hodiny trvání). Odstavením vozidla se rozumí umístění vozidla mimo jízdní pruhy komunikací, zpravidla v místě bydliště po dobu, kdy se vozidlo nepoužívá.

Parkování je podstatnou součástí dopravního systému, které sebou nese i nemalou finanční náročnost. Výstavba parkovišť u každého cíle by byla nákladné, neefektivní a někdy i nemožné. I tak se často k problémům s parkováním přistupuje s cílem uspokojení poptávky, a to především navýšením počtu parkovacích míst. Volná parkovací místa podněcují motoristy k jejich větší využívanosti a generují tak další dopravu, což zhoršuje dopravní zácpy, životní prostředí a pohyb po městech. Počty vozidel v České republice stále narůstají, viz. graf 1, a s nimi i nároky na parkovací místa. Zajištění dostatku parkovacích míst se tak stává čím dále náročnějším a nákladnějším úkolem.

Cílem by nemělo být prvoplánové vytváření nových parkovišť, ale snaha lépe využívat stávající, což může zásadním způsobem odlehčit centrální oblasti obce. Příkladem může být zavedení krátkodobého parkování za poplatek, který by bylo možné uhradit parkovacím automatem nebo přes webovou aplikaci. Vhodnými lokalitami pro implementaci by byly například ulice Hybešova před budovou radnice nebo ul. U hřiště na parkovišti s už tak definovaným časovým omezením. Zpoplatněná by nemusela být hned první hodina s cílem prioritně přilákat uživatele služeb v okolí a ne rezidenty. Další možností omezení výstavby parkovišť je podpora využívání jiných druhů dopravy. To znamená budování a zlepšování sítě chodníků,

zvýšení možnosti pro parkování kol a tím by se zlepšila návaznost zastávek VHD a služeb poskytovaných na území obce. Rovněž by dostupná parkoviště mohli obsluhovat širší oblast. Takhle zvolený přístup k řešení statické dopravy by měl za cíl snížit poptávku po nových parkovacích plochách.



Graf 1: Přehled silničních vozidel registrovaných v ČR

Problematika statické dopravy na území obce je zapříčiněna vysokým dopravním zatížením různorodé uživatelské struktury. Současné parkovací plochy jsou vytížené nejen rezidenty ale i zaměstnanci a návštěvníky místních úřadů, obchodů, sportovišť a dalších služeb vyskytujících se na území města.

Z důvodu zvýšení přehlednosti průzkumu stávajícího stavu bylo území obce rozděleno do více lokalit. Přesněji byla obec Újezd u Brna rozdělena do čtyř oblastí, ve kterých převažuje rezidentní funkce. Konkrétně jde o:

- Oblast č. 1 – západní část obce
- Oblast č. 2 – severní část obce
- Oblast č. 3 – jihovýchodní část obce
- Oblast č. 4 – východní část obce

Samostatně byla zpracována část popisující stávající velkokapacitní parkoviště vzhledem k velikosti obce.

V obci Újezd u Brna bylo provedeno několik místních šetření v různých denních dobách s cílem zjištění relativní informace o parkovacích kapacitách na území obce. Celkový počet stání jednotlivých parkovišť vychází z normy ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací.

$$N = O_o * k_a + P_o * k_a * k_p$$

kde N je celkový počet stání,

O_o základní počet odstavných stání pro příslušný druh stavby při základním stupni automobilizace,

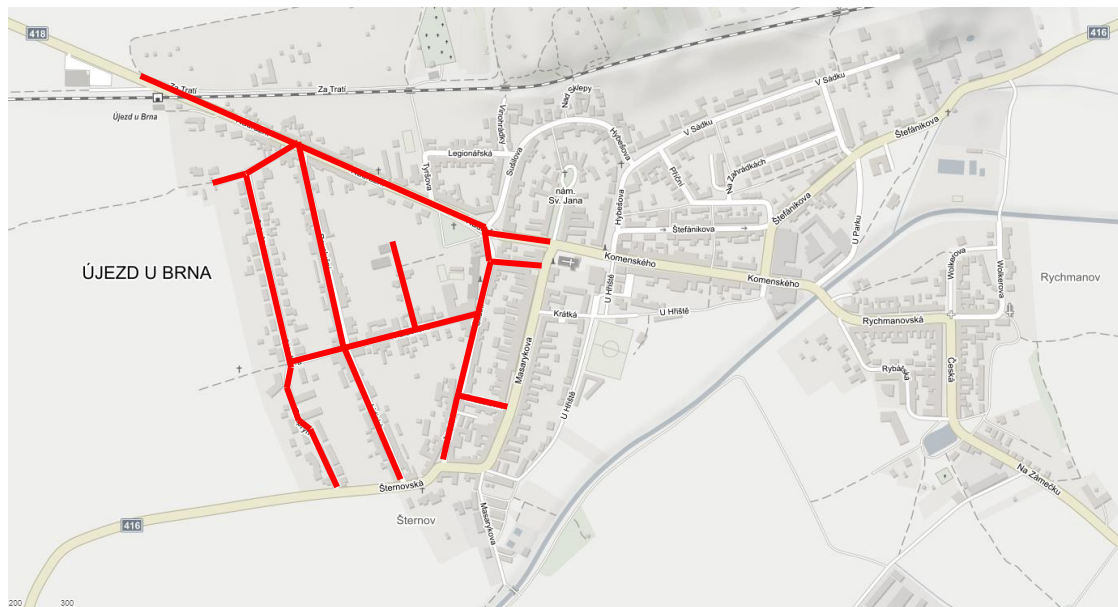
P_o základní počet parkovacích stání pro příslušný druh stavby při základním stupni automobilizace,

k_a součinitel vlivu stupně automobilizace, pro Újezd u Brna uvažují 1,0

k_p součinitel redukce počtu stání, redukce se v případě Újezdu u Brna neužije

Výpočet je závislý na druhu funkčního využití staveb a také na stupni automobilizace. Stupeň automobilizace reprezentuje počet osobních automobilů připadajících na 1000 obyvatel. Na základě územně plánovací dokumentace je pro obec Újezd u Brna určen na 400 vozidel/1000 obyvatel, což vyjadřuje poměr 1:2,5 (1 vozidlo/2,5 obyvatele).

3.1 Oblast č. 1 – západní část obce



Obrázek 1: Rozsah území průzkumu zahrnutého do oblasti číslo 1

Do oblasti číslo 1 je zahrnutá západní část obce s následovnými ulicemi: Nádražní, 9. května, Revoluční, Palackého, Školní, Družstevní, Lidická a Rozprýmova.

Táto oblast plní hlavně obytnou funkci, což je zjevné i užitím barevně zvýrazněnými zpomalovacími prvky a dopravního značení IZ 5a (IP 26a) upozorňující na obytnou zónu. Jedná se o komunikace s obousměrným provozem, na kterých je povoleno stání vozidel po jedné straně.

Ulice Nádražní je sběrnou silnicí II/418, která prochází západní částí obce. Jedná se o obousměrnou komunikaci se šířkou jízdního pruhu 3,5 m. Zastávky hromadní dopravy jsou umístěny v zálivech. V šířce komunikace není dovoleno stání vozidel, k tomuto účelu slouží sjezdy umožňující kolmé nebo podélné parkování před přílehlými nemovitostmi.



Obrázek 2: Pohled na ulici Nádražní (silnice II/418) od obce Sokolnice



Obrázek 3: Podélné parkovací stání před budovou řeznictví, uzenářství na ulici Nádražní



Obrázek 4: Pohled na sjezdy příslouchající k nemovitosti, na kterých je umožněno odstavování vozidel, ulice Nádražní (silnice II/418)

Na ulici 9. května je umístěn parkovací pruh o šířce 2,25 m, který je opticky oddělen od jízdních pruhů užitím rozdílného materiálu do ohrusné vrstvy.



Obrázek 5: Parkovací pruh na ulici 9. května

Ulice Rozprýmova – jedná se o rezidentní zónu s bytovými domy, z tohoto důvodu je téhle lokalitě kladený důraz na dostatečný počet odstavných stání pro rezidenty a abonenty. Nacházejí se zde tři bytové domy ve vzájemné blízkosti, ke kterým přiléhají rozsáhle odstavní plochy a garážové stání. Značnou část tvoří kolmá stání, která jsou označená svislým dopravním značením definujícím, kde mohou obyvatelé jednotlivých bytových domů odstavit svá vozidla.

Mnoho vozidel bývá často odstavených podélně po jedné straně ulice. Na potencionální možnost tohoto šířkového uspořádání komunikace ale neupozorňuje žádné dopravní značení. Navíc toto využívání může přicházet do konfliktu se zákonem č. 361/2000 Sb. O provozu na pozemních komunikacích, kde je stanovena povinnost zachovat minimální průjezdní profil 3,0 m pro každý směr jízdy v případě stání vozidla.



Obrázek 6: Zpomalující prvek na křižovatce ulic 9. května x Rozprýmova



Obrázek 7: Pohled na vjezd do ulice Rozprýmova v směru z ulice 9. května, užití dopravní značky IZ 5a (IP 26a) – obytná zóna



Obrázek 8: Parkovací plocha před bytovým domem Rozprýmova 990, 7 míst bez nadefinování osob které toto prostranství můžou využívat



Obrázek 9: Pohled na ulici Rozprýmová v směru od ulice 9. května

Na ulici **Revoluční** jsou umístěny zpomalovací prahy, v obou směrech od ul. Nádražní i ul. Lidická. Parkování vozidel je povoleno podélně po pravé straně, v rámci 6 m široké komunikace, při pohledu z ul. Nádražní. Ve směru od ulice Lidická je umístěná i svislá zákazová dopravní značka B29 – Zákaz stání, doplněná o dodatkovou tabulku E08a – začátek úseku. Před některými nemovitostmi jsou umístěny i samostatné sjezdy, na kterých je umožněno podélné parkování.



Obrázek 10: Pohled na ulici Revoluční ve směru od ulice Nádražní

Vjezdy do **ulice Lidická** jsou opatřeny zpomalovacím prahem s cílem zklidnění dopravy. I navzdory šířce komunikace 6 m je umožněn obousměrný průjezd vozidel s možností jednostranného podélného odstavení vozidel, je zde umístěná i svislá zákazová dopravní značka B29 – Zákaz stání, doplněna o dodatkovou tabulku E08a – začátek úseku.



Obrázek 11: Pohled na ulici Lidická z ulice Šternovská



Obrázek 12: Parkovací stání u ambulance veterinárního lékaře na ulici Lidická

Ulice Školní se vyznačuje zvýšenou intenzitou chodců z důvodu umístění základní a mateřské školy. Proto je tenhle úsek nejvíc dopravně vytížen v ranních a odpoledních hodinách, kdy jsou děti dopravovány do a ze školy nebo školky. Požadavky na bezpečnost jsou splněny užitím zvýrazněného vodorovného dopravního značení upozorňujících na zvýšený počet dětí. S cílem zpomalení dopravy jsou zde umístěny zpomalující prahy a vyvýšené přechody pro chodce.

Provoz na komunikaci je obousměrný. Šířka komunikace je před budovou školy 8 m a postupně dochází k zúžení na 6 m. Parkování vozidel je možné na vyhrazených stáních umístěných na samostatných sjezdech, například před budovou Lékárny u Naděje. Další možnost pro odstavení nebo parkování vozidla je podélně po levé straně komunikace ve směru od ul. Nádražní.



Obrázek 13: Pohled na ul. Školí ve směru od ul. Družstevní

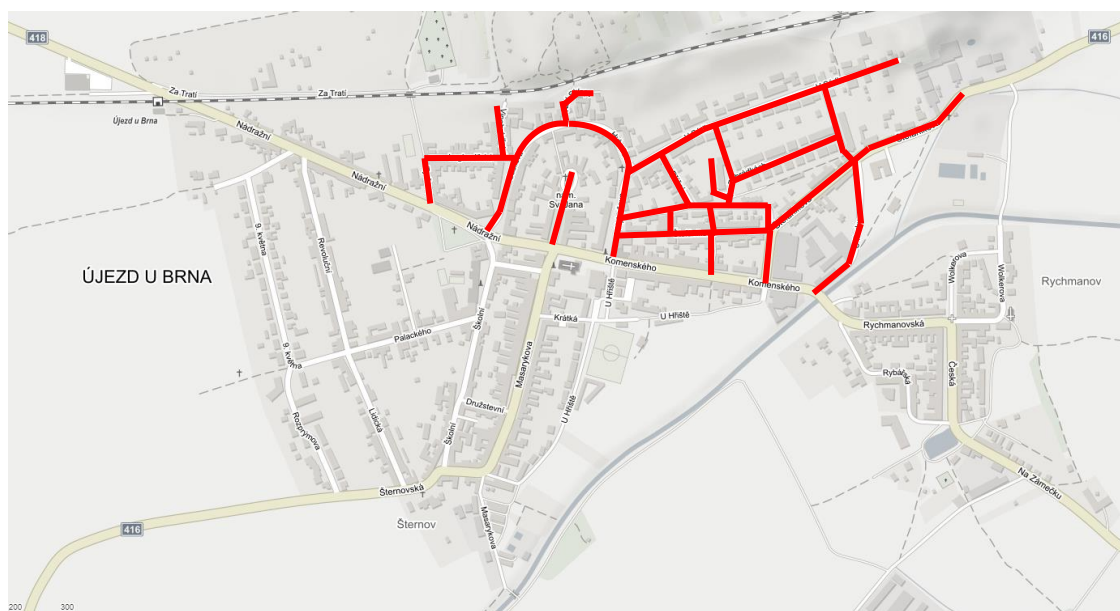


Obrázek 14: Zvýšený přechod pro chodce před budovou základní školy



Obrázek 15: Pohled na ul. Palackého z ul. Školní

3.2 Oblast č. 2 - severní část obce



Obrázek 16: Rozsah území průzkumu zahrnutého do oblasti číslo 2

Jako oblast číslo 2 je definována část obce nacházející se severně od silnice II/418 a patří jsem následovní ulice: Tyršova, Legionářská, Vinohrádky, Sušilova, Nad sklepy,

Hybešova, náměstí sv. Jana, V sádku, Štefánikova, Příční, Na zahrádkách a ulice U parku.

Tato oblast splňuje převážně obytnou funkci, i když je sem zařazená i část v okolí radnice na ul. Hybešova v blízkosti, které se nachází i obchody a městská policie. Provoz vodidel je na většině ulic obousměrný. O jednosměrné ulice se jedná jenom v případě ul. Štefánikova, Nad sklepy a část ul. Hybešova v napojení na ul. Sušilova a Štefánikova.

Je zde přítomná zástavba s rodinnými domy a tomu je přizpůsobeno i parkování a odstavování vozidel. Na ulicích, bez rozdílu, zdali se jedná o silnici s obousměrným nebo jednosměrným provozem, obyvatelé běžně využívají podélného parkování po jedné straně ulice nebo kolmého na samostatných sjezdech před jednotlivými nemovitostmi. Tady, rovněž jako v případě oblasti č. 1, konkrétněji se jednalo o Ulici Rozprýmovu, se objevuje pochybnost o souladu parkovací politiky se zněním zákona č. 361/2000 Sb. O provozu na pozemních komunikacích.

Téměř celá severní část obce je definována jako zóna 30 (IZ 8a – zóna s dopravním omezením). Výjimkou jsou ul. Tyršova a náměstí sv. Jána.

Na **náměstí sv. Jána** se nachází plocha, kterou možno nazvat velkokapacitní parkoviště v závislosti k poměrům obce. Plocha bude více popsána v navazující kapitole 3.5.1.3 Parkoviště na Náměstí sv. Jána.

Ulice Legionářská je silnice s obousměrným provozem vozidel, na které jsou odstavovány vozidla podélně po jedné straně v rámci šířky komunikace. O takové možnosti odstavení vozidla neinformuje žádné dopravní značení. Opodstatněná je tedy otázka týkající se šířkovému uspořádání komunikace, stejně jak tomu je tomu u ulice Rozprýmovy. Případným řešením by mohlo být zjednosměrnění celé ulice s cílem zachování požadavků stanovených zákonem o provozu na pozemních komunikacích. V návaznosti na ul. Tyršova je na ul. Legionářská definován začátek zóny 30 v severní části obce.



Obrázek 17: Vjezd do ul. Legionářská z ul. Tyršova, začátek zóny 30 v severní části obce (dopravní značka IZ 8a – zóna s dopravním omezením)



Obrázek 18: Křižovatka ulic Sušilova x Legionářská x Vinohrádky

V případě **ulice Nad sklepy** se jedná o obytnou zónu, která je vyznačená i svislým dopravním značením IZ 5a (IP 26a) – obytná zóna, doplněnou o dopravní značku IP4b – jednosměrný provoz, rovněž se zde nachází dopravní značka B15 – zákaz vjezdu vozidel, jejichž šířka přesahuje vyznačenou mez. K přilehlým nemovitostem je vytvořeno šest kolmých odstavných stání.



Obrázek 19: Pohled na vjezd do ul. Nad sklepy ve směru od ul. Sušilova, doplněno dopravním značením IZ 5a (IP 26a) – obytná zóna doplněnou o IP4b – jednosměrný provoz a B15 – zákaz vjezdu vozidel



Obrázek 20: Pohled na parkoviště na ul. Nad sklepy



Obrázek 21: Pohled na parkoviště na ul. Nad sklepy

Na **Ulici Na zahrádkách** je přítomen jeden bytový dům s 24 bytovými jednotkami před kterým se nachází, z hlediska počtu stání náležící na bytovou jednotku, nedostačující parkovací plocha. Dále je možnost parkování řešena na samostatných sjezdech před jednotlivými nemovitostmi nebo podélně po levé straně ulice ve směru od ul. Příční, na parkovacím pruhu o šířce 2 m, materiálově odděleného od zbylé komunikace.



Obrázek 22: Pohled do ul. Na zahrádkách od ul. V sádce



Obrázek 23: Pohled na ul. Na zahrádkách, před bytovým domem č.p. 942–944

V případě **ulice V sádku** jsou zde umístěny dva zpomalovací prahy s cílem zpomalení dopravy. Parkování je rovněž jako v ostatních případech řešeno na samostatných sjezdech a podélně v šířce komunikace 6 m.



Obrázek 24: Křižovatka ulic Hybešova x V Sádku, dopravní značka upravující přednost v jízdě P04 – dej přednost v jízdě



Obrázek 25: Pohled na ulici V Sádku z jejího nejvýchodnějšího konce, přítomen zpomalovací práh s informativní provozní dopravní značkou IP02 – zpomalovací práh

Na **ulici Štefánikova**, ve směru od ulice Hybešova, je omezen provoz vozidel na jednosměrný, toto uspořádání je vyznačeno dopravní značkou IP4b, až do bodu návazností na silnici II/416 což je silnice II. třídy v Česku, která spojuje Slavkov u Brna a Pohořelice. V ulici je povoleno podélné parkování po levé straně ve směru provozu. Před budovou alfa je vybudováno parkoviště sloužící pro zákazníky přilehlých obchodů a radnice.



Obrázek 26: Pohled na budovu alfa za obecním úřadem Újezd u Brna, ul. Štefánikova



Obrázek 27: Parkovací plocha přilehlá k budově EST Stage Technology, Inc., ul. Štefánikova

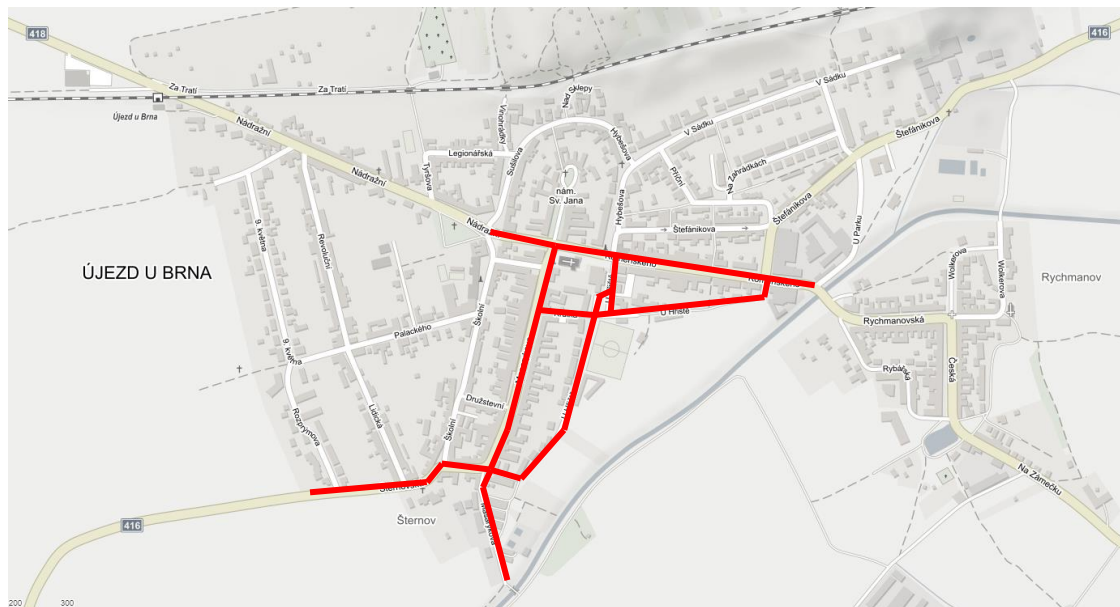
Na ulici U parku, byl vytvořen parkovací pás vyznačený vodorovným dopravním značením, který umožňuje podélné parkování při obecním parku.

V blízkosti křižovatky ulic Komenského a Štefánikova se nachází podnik EST Stage Technology, Inc, který disponuje dvěma velkokapacitními plochami pro parkování vozidel.



Obrázek 28: Parkovací pás vyznačený vodorovným dopravním značením na ul. U parku

3.3 Oblast č. 3 - jihovýchodní část obce



Obrázek 29: Rozsah území průzkumu zahrnutého do oblasti číslo 3

Jihovýchodní část obce je obsáhnuta v oblasti číslo 3 a zahrnuje ulice: Masarykova, Šternovská, U hřiště, Krátká a Komenského.

Ulice Masarykova a část ul. Komenského leží na silnici II/416 což je silnice II. třídy v Česku, která spojuje Slavkov u Brna a Pohořelice.

Táto část obce se vyznačuje zejména zástavbou rodinných a bytových domů. Před jednotlivými nemovitostmi, jak u předchozích případů, se nachází samostatné sjezdy s možností odstavení vozidel. Nachází se zde i hospoda Pivnice na Šternově, u které je umožněno podélné parkování na materiálově odděleném parkovacím pruhu. Rovněž je možnost kolmého parkování vozidel přímo před budovou caffetterie La Rosa na ul. Družstevní.

Šířka jízdního pásu na **ulici Masarykova** je zhruba 7 m. Jak bylo uvedeno výše, nachází se zde parkovací pás o celkové délce 37 m v kterém je umožněno podélné parkování pro 6 automobilů. Před jednotlivými nemovitostmi je vytvořeno vícero samostatných sjezdů, které jsou rozšířeny a umožňují tedy odstavení více vozidel kolmo vedle sebe. V pár případech jsou tyto plochy dokonce vyznačeny i svislou

dopravní značkou IP12 – vyhrazené parkoviště. Případně byly tyto odstavné plochy materiálově odděleny od hlavní komunikace, jak je patrné z obrázku č.31.



Obrázek 30: Pohled na ulici Masarykova z jižní části ulice



Obrázek 31: Podélné parkování v zálivu před budovou hospody Pivnice na Šternově, ul. Masarykova

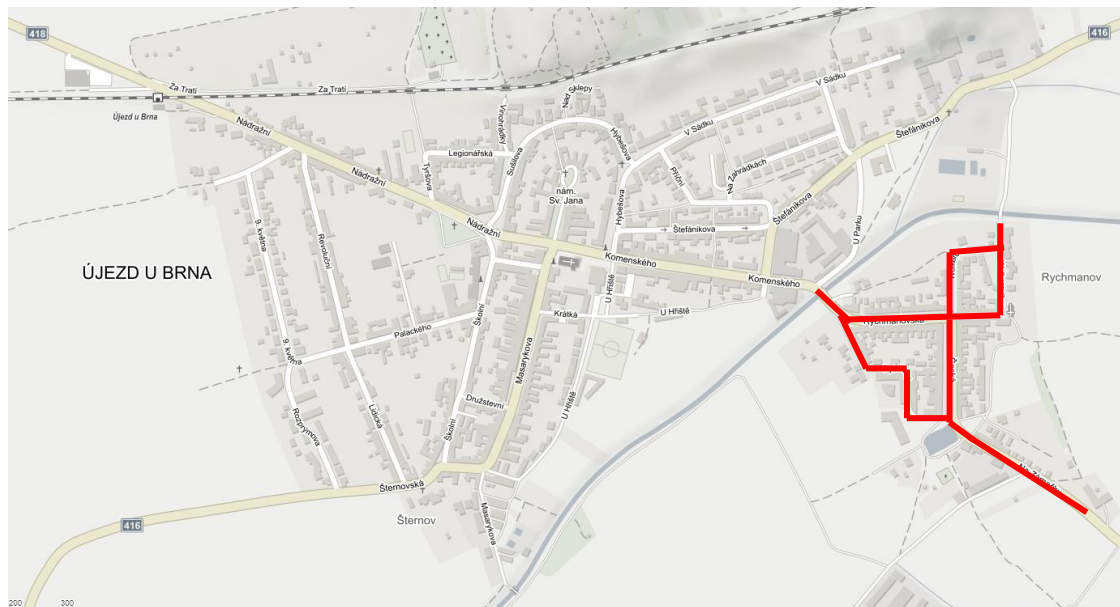


Obrázek 32: Pohled na ul. Družstevní, parkování před caffetterii La Rosa

V případě **ulice Komenského** se jedná o místní komunikaci skupiny B, která je dopravně významná sběrná komunikace s dopravně obslužnou funkcí. Je také označována typem místní komunikace MS2p 10,5/50, přičemž označení „p“ znamená přítomnost parkovacího pruhu/pásu. Ulice tvoří horní hranici jihovýchodní oblasti. Jsou zde umístěny i autobusové zastávky v blízkosti budovy radnice. Jelikož se jedná o jednu centrálních ulic obce, je zde zvýšená intenzita nejen osobní a veřejné hromadní dopravy ale i intenzita chodců. Z důvodu zvýšení bezpečnosti právě pěších jsou zde umístěny čtyři přechody pro chodce.

Na **ulici U Hřiště** je jsou umístěna dvě velkokapacitní parkoviště, přičemž první se nachází za budovou optiky a druhé je v těsné blízkosti, a to o pár metrů jižněji. Také se zde nachází parkovací plocha pro obyvatele přilehlých bytových domů, která je vyznačena svislým dopravním značením (IP12 – vyhrazené parkoviště). Přímo před vchodem do areálu fotbalového hřiště se nachází volná zpevněná plocha, využívána na odstavování a parkování vozidel. Problematika samotné zpevněné plochy je přiblížená v kapitole 3.5.2.2 Parkoviště pro rezidenty na ulici U hřiště a Krátka.

3.4 Oblast č. 4 - východní část obce



Obrázek 33: Rozsah území průzkumu zahrnutého do oblasti číslo 4

V poslední oblasti s číslem 4 jsou zahrnuty ulice: Rychmanovská, Česká, Na záměčku, Rybářská a Wolkerova. Jedná se o část obce situovanou východně od řeky Litava. Lokalitou přechází silnice II/418, což je silnice II. třídy a spojuje Sokolnice a Krumvíř. Oblast je význačnou zástavbou pozůstávající z domů, rovněž se tu nachází další občanská vybavenost jako například Evangelický kostel, potraviny, Hostinec u Paseků a dům s pečovatelskou službou.

Ulice Rychmanovská přímo navazuje na ul. Komenského, nacházejí se zde nejen obytné domy, ale i obchody a Hostinec u Paseků. Před hostincem je vytvořená parkovací plocha pro zákazníky disponující počtem stání v celkovém počtu 17. Jsou zde umístěny i autobusové zastávky pro linku 610, s konečnými zastávkami Brno – hlavní nádraží a Dambořice.



Obrázek 34: Pohled ze západního směru na ul. Rychmanovská, silnice II/418



Obrázek 35: Část parkoviště před Hostincem u Paseků, ul. Rychmanovská

Na vjezdu do **ulice Wolkerova** je umístěna kaplička, které do značné míry omezuje rozhled v křižovatce ulic Rychmanovská x Česká x Wolkerova. Povolen je obousměrný provoz vozidel, s možností podélného parkování po jedné straně ulice nebo kolmo na sjezdech před jednotlivými nemovitostmi.



Obrázek 36: Pohled na ul. Rychmanovská za kterou je možné vidět kapličku na křižovatce ulic
Rychmanovská x Česká x Wolkerova

V případě **ulice Rybářská** se jedná o obytnou zónu definovanou i užitím informativní provozní dopravní značky IP26a – Obytná zóna, rovněž jsou tu užity barevně zvýrazněny dopravně zpomalující prvky. Nachází se zde Domov u Františka a Dům s pečovatelskou službou před, kterými jsou vybudována parkoviště s dostatečným počtem parkovacích stání. Jinak je tu možno ostavení vozidla na sjezdech před jednotlivými nemovitostmi nebo i podélně po jedné straně komunikace.



Obrázek 37: Pohled na parkoviště před Domovem u Františka, ul. Rybářska



Obrázek 38: Dům s pečovatelskou službou, ul. Rybářska, možnost kolmého parkování po dvou stranách budovy, pět stání je vyhrazeno pro vozíčkáře (dopravní značka IP12)



Obrázek 39: Křižovatka ulic Rybářská x Rychmanovská, výjezd u ul. Rybářska, doplněn o dopravní značku IP26a – Obytná zóna

3.5 Velkokapacitní parkovací plochy

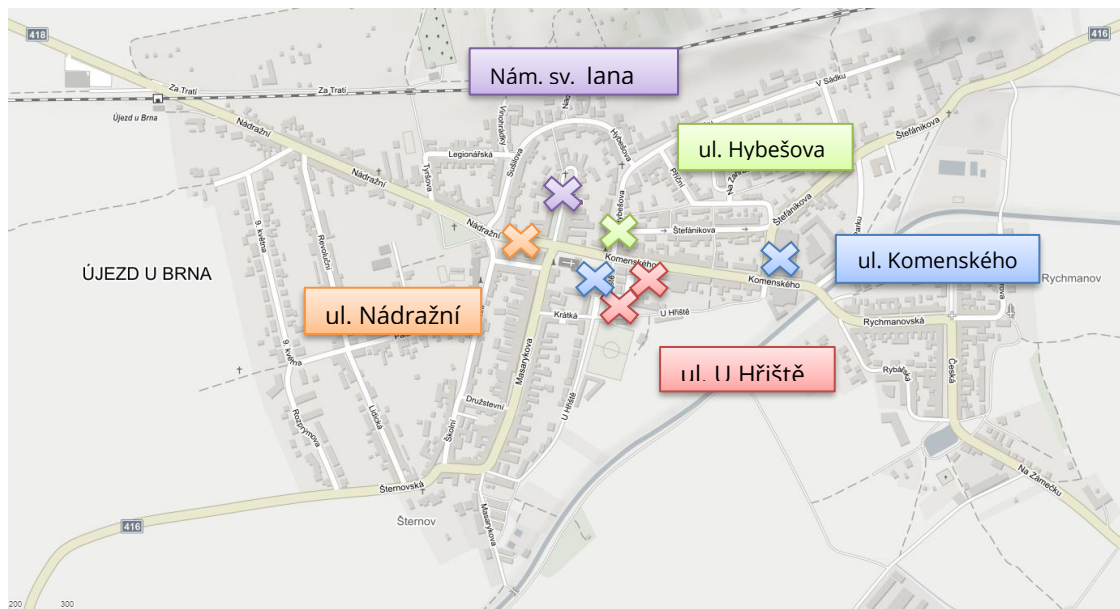
Po zjištění situace s možností parkování na jednotlivých ulicích je v této kapitole věnována pozornost velkokapacitním parkovacím plochám. Pojem velkokapacitní jsou nazývané plochy, kde je vytvořeno více stání vztahován k velikosti obce a počtu jeho obyvatel. Parkování bylo rozděleno do 2 kategorií:

- Velkokapacitní veřejné neplacené parkoviště
- Parkoviště v rezidentních zónách

3.5.1 Veřejné neplacené parkoviště

V obci Újezd u Brna se v současné době nachází několik neplacených velkokapacitních parkovišť. Tato parkoviště se nachází na pozemcích obce, nejsou zpoplatněná a jsou využívána veřejností. Parkoviště slouží v převážné míře návštěvníkům přilehlých objektů občanské vybavenosti. Do této kategorie jsou zahrnuty i neplacené parkoviště přiléhající k větším firmám sídlících na území obce,

slouží nejen pro zaměstnance, ale i pro návštěvníky a širokou veřejnost. Na území bylo zaznamenáno celkem 7 ploch, konkrétněji na ulicích U hřiště, Nádražní a Masarykova, Náměstí sv. Jána, ulice Hybešova a Komenského.



Obrázek 40: Vyznačená umístění velkokapacitních veřejných neplacených parkovišť

3.5.1.1 Parkoviště na ulici U hřiště

Ulice U hřiště se nachází téměř v centrální části obce a je přiváděcí trasou k fotbalovému hřišti z ul. Komenského. Nacházejí se zde dvě parkoviště určené pro širokou veřejnost. Vlastníkem obou parcel je město Újezd u Brna. Vzhledem k blízkosti rezidentní oblasti, radnice, pošty, banky i obchodů, budou parkoviště využívána nejen rezidenty, ale i ostatními návštěvníky zmíněné občanské vybavenosti.

Celkový počet stání na dvou veřejných parkovištích v této ulici je 44, z tohoto počtu jsou 2 místa vyhrazena pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Přičemž při samostatném rozdělení parkovišť disponuje severněji umístěná parkovací plocha 20 místy z čeho jsou 2 místa vyhrazena pro zdravotně hendikepované. Provozní doba parkoviště za budovou pošty je časově omezena provozní dobou 5:00 – 22:00. V čase 22:00 – 5:00 je parkoviště uzavřeno. Není teda určeno rezidentům pro dlouhodobé odstavení vozidel. Průjezd plochou je upraven

svislým dopravním značením, na vjezdu je umístěná informativní dopravní značka IP04b – jednosměrný provoz a výjezd je označen dopravní značkou upravující přednost P04 – dej přednost v jízdě a zákazovou dopravní značkou B02 – Zákaz vjezdu všech vozidel.

Vzhledem ke vzájemné vzdálenosti necelých 100 m a způsobu využívání parkovacích ploch na ul. Hybešova a U hřiště, se jeví propojení parkovacího systému logickým krokem. Zpoplatněné krátkodobé parkování severněji umístěného parkoviště by zvýšilo obslužitelnost centra obce.



Obrázek 41: Pohled na výjezd ze severněji umístěného parkoviště na ul. U hřiště, za budovou pošty, s časově omezenou provozní dobou



Obrázek 42: Severněji umístěno parkoviště na ul. U hřiště



Obrázek 43: Severněji umístěno parkoviště na ul. U hřiště

V případě plochy umístěné jižněji je celkový počet stání 24 a z tohoto není žádné stání vyhrazeno pro vozidla přepravující těžce zdravotně postižené osoby. Nevyhovující situace by měla být napravena doplněním dvou míst pro hendikepované co odpovídá pokynům dle metodiky pro vyhrazená parkovací stání z roku 2017.

Plocha parkoviště je označena svislou dopravní značkou IZ 8a – zóna s dopravním omezením, konkrétně zóna 30. Takto zvolené označení není vhodné, z tohoto důvodu by mělo být nahrazeno informativní provozní značkou IP 11a – Parkoviště. Další nedostatek, zachycen i na obrázku 44, je spojen s „kreativností“ při pokládce betonových dlažebních kostek. Chaotické uspořádání barevnosti povrchů jednotlivých stání je matoucí a neestetické. Dodržení jednotného stylu, například plocha stání červeně a VDZ šedě, případně opačně, by působilo organizovaněji. Z obrázku je patrná i plocha dlážděná kamennými kostkami, kterou došlo k neúmyslnému přepojení parkoviště a ul. U hřiště. Vhodným řešením k zamezení vjezdu a výjezdu vozidel přes tuhle plochu je umístění zahrazovacích sloupků. Jako další možnost je nahrazení kamenné dlažby zelení.

Obě plochy jsou uzpůsobeny pro kolmé parkování.



Obrázek 44: Jižněji umístěno parkoviště na ul. U hřiště

3.5.1.2 Parkoviště na ulici Nádražní a Masarykova

Na ulici Nádražní se nachází velká parkovací plocha umístěná na soukromém pozemku, vyhrazená prioritně pro zákazníky penzionu a restaurace u kostela. Disponuje počtem stání 18, z toho jedno místo je vyhrazeno pro osoby těžce zdravotně postižené.



Obrázek 45: Parkoviště před restaurací u kostela, ul. Nádražní

Další 4 stání, z celkového počtu 14, je vyhrazeno pro klienty penzionu na ulici Masarykova, před budovou komunitního centra Dona Boska. Zde opět absentuje přítomnost vyhrazeného místa pro hendikepované. Doporučuji obnovení vodorovného dopravního značení s cílem vyhnout se vzniku velkých rozestupů mezi automobily a tím zvýšit kapacitu parkoviště. V obou případech je uspořádání řešeno formou kolmého stání. Parcela, na které jsou stání umístěná, patří městu Újezd u Brna.



Obrázek 46: Pohled na parkoviště na ul. Masarykova

(před budovou komunitního centra Dona Boska)

3.5.1.3 Parkoviště na Náměstí sv. Jána

Na náměstí sv. Jána se nachází obchod, konkrétně potřeby pro domácnost – železářství. Prostor byl v roce 2017 zrekonstruován a byla vytvořena kompletně nová parkovací plocha na pozemku obce. Na Vjezdu do ulice byl vytvořen přechod pro chodce přizpůsoben potřebám osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Na vjezdu je umístěna svislá dopravní značka IZ 8a – zóna s dopravním omezením, přesněji se jedná o označené zóny 30.

Pro potřeby nejen zákazníků, ale i obyvatel žijících v přilehlých domech je zde přítomno celkově 14 stání, z toho je jedno místo vyhrazeno pro hendikepované. V prostoru je umožněno podélné parkování po levé straně ve směru vjezdu do ulice a příčné parkování po pravé straně ve stejném směru vjezdu.



Obrázek 47: Pohled na parkoviště na Náměstí sv. Jána, z ul. Komenského



Obrázek 48: Parkoviště na Náměstí sv. Jána, pohled ze severní strany

3.5.1.4 Ulice Hybešova

Ulice Hybešova disponuje velkou občanskou vybaveností. Nachází se zde radnice, policie, bankomat, obchody a autobusové zastávky pro linky 151, 610, 611, 40 a N95.

Přímo před budovou radnice jsou umístěny 4 podélné stání se zákazem zastavení pro vozidla mimo městského úřadu. Na protější straně je vyhrazeno 10 kolmých

stání pro návštěvy radnice a jedno místo vyhrazeno pro těžko zdravotně postižené. Všechny stání jsou na pozemku obce. Prostor parkovacích ploch je materiálově vymezená užitím dlažebních kostek. Vodorovné dopravní značení je vytvořeno z barevně rozlišených dlažebních kostek. Takto zvolené řešení parkovacích ploch je vhodné zejména z hlediska přehlednosti a dlouhodobé výdrže užitého materiálu.

Právě toto místo by bylo vhodné pro zřízení zpoplatněného krátkodobého parkování. Lokalita má k tomuto opatření velký předpoklad vzhledem ke velké fluktuaci lidí. Vzájemná poloha obchodů, městského úřadu, policie, bankomatu a autobusových zastávek jsou příčinami krátkodobého využívání parkoviště. Zavedením parkovacího poplatku by se parkoviště stalo méně atraktivním, ale došlo by k jeho efektivnějšímu využívání.



Obrázek 49: Pohled na parkovací místa vyhrazená pro zaměstnance a návštěvníky radnice

3.5.1.5 Ulice Komenského

Ulice Komenského přímo navazuje na ulici Nádražní, jedná se tedy o sběrnou komunikaci II/418. Prochází středem obce, a proto tahle ulice neplní jenom jednu funkci.

Na začátku ulice Komenského ve směru z obce Sokolnice, se nachází podnik TCBohemia, před kterým je na pozemku podniku umístěno 10 stání, je zde absence jednoho vyhrazeného stání pro hendikepované. Na tohle parkoviště mají přístup pouze vozidla podniku, což je vyznačeno zákazovou dopravní značkou B01 – zákaz vjezdu všech vozidel (v obou směrech) s dodatkovou tabulkou E12, upozorňující na výjimku udělenou vozidlům TCBohemia.



Obrázek 50: Parkoviště před budovou firmy TCBohemia, ul. Komenského

Ve východní části ulice Komenského, se nachází podnik EST Stage Technology, Inc. Tu na pozemku obce je umístěných 12 šikmých parkovacích stání přímo před vchodem do budovy. Dalších asi 7 míst s možností podélného stání vozidel v parkovacím pruhu, přístupného přímo ze silnice II/416, je vyhrazeno pro Kangaroo group, a.s. dopravní značkou. Na ulici Štefánikova jsou vytvořeny dvě parkoviště na soukromém se šikmým uspořádáním míst a jednosměrným provozem, z kterých jedno je vyhrazeno pro podnik Stage Technology, Inc. a druhé slouží široké veřejnosti.



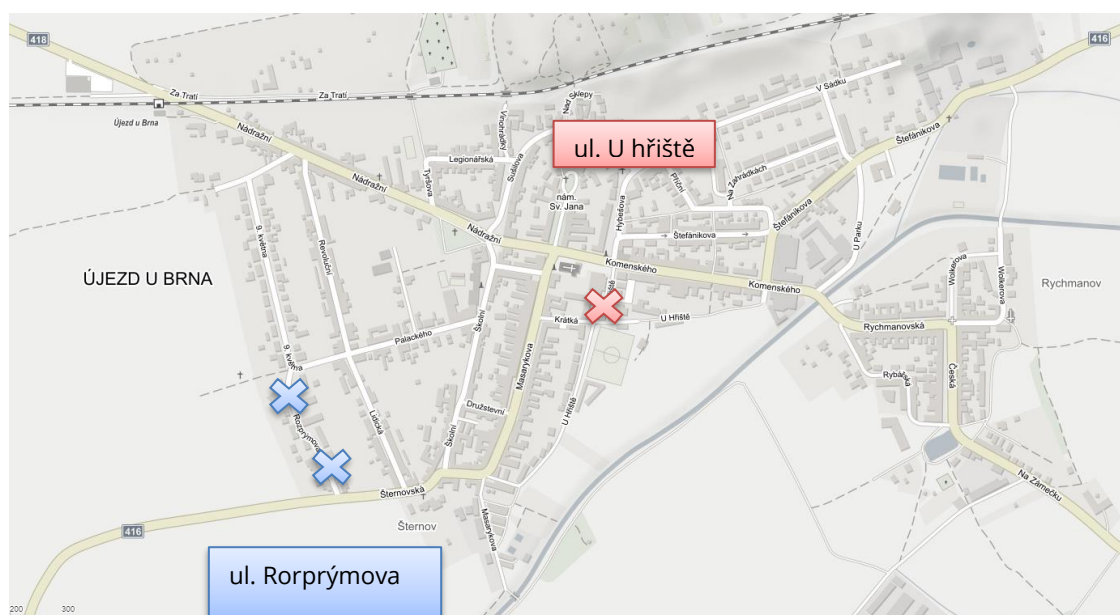
Obrázek 51: Parkovací stání před budovou EST Stage Technology, Inc. (na silnici II/418, ul. Komenského)



Obrázek 52: Parkovací stání před budovou EST Stage Technology, Inc. (ul. U jatek)

3.5.2 Parkoviště v rezidentních zónách

Pod pojmem rezidentní zóny jsou zde označovány oblasti, které se vyznačují převážující pobytovou funkcí a koncentrují se v nich bytové a rodinné domy. V případě obce Újezd u Brna se dá prohlásit, že čtyři oblasti, do kterých byla v první kapitole obec rozdělena, odpovídají i situování rezidentních zón. V této kapitole byla více přiblížená situace dopravy v klidu v těsné blízkosti bytových domů na ulicích Rozprýmova a U hřiště. Ve všech případech jsou parkovací a odstavné plochy umístěny na pozemcích obce.



Obrázek 53: Vyznačená umístění parkovišť v rezidentních zónách

3.5.2.1 Parkoviště pro rezidenty na ulici Rozprýmova

Jedná se o ulici na které jsou přítomny čtyři třípatrové bytové domy. Výhodou v této zóně je velké množství vyhrazených stání příslouchajících rezidentům a abonentům. Každý bytový dům disponuje svým prostorem pro odstavení vozidel definovaným svislou dopravní značkou. Častokrát jsou vozidla odstavena podélně na komunikaci o šířce 5 m, toto odstavování je v konfliktu s už zmíněným zákonem o provozu na pozemních komunikacích, kde je stanovena povinnost zachovat minimální průjezdní profil 3,0 m pro každý směr jízdy v případě stání vozidla. Na ulici je povolen obousměrný provoz vozidel. Stávající dopravní uspořádání s cílem zvýšení počtu stání by bylo vhodné přehodnotit a případně zvážit zjednosměrnění celé ulice.

Na vjezdech jsou umístěny zpomalující prvky a dopravní značka IP26a – obytná zóna. Předpokládaná časová vytíženost parkovišť je zejména ve večerních a nočních hodinách, což bylo potvrzeno i osobní prohlídkou místa.



Obrázek 54: Parkovací plocha příslouchající k bytovému domu, zákazová dopravní značka B01 – zákaz vjezdu všech vozidel s dodatkovou tabulkou informující o udělené výjimce pro obyvatele bytového domu Rozprýmova 990



Obrázek 55: Pohled parkovací plochu příslouchající k bytovému domu Rozprýmova 990. Na 28 bytových jednotek příslouchá 20 stání



Obrázek 56: Parkoviště příslouchající k bytovému domu č.p. 979 a č.p. 980, Stejně vypadá i odstavná plocha k bytovému domu č.p. 967 a č.p. 968 (dopravní značka B01 – zákaz vjezdu všech vozidel)



Obrázek 57: Parkoviště s místy vyhrazeným pro obyvatele domů č.p. 996–1000, na 10 bytů příslouchá 20 stání, (dopravní značka IP12 – vyhrazené parkoviště)



Obrázek 58: Parkoviště se stánkami vyhrazeným pro obyvatele domů č.p. 996–1000, pohled z ulice Šternovská

3.5.2.2 Parkoviště pro rezidenty na ulici U hřiště a Krátka

Stejně jak v předchozím případě se jedná o ulice se čtyřmi třípatrovými bytovými domy. V těsné blízkosti se nachází dostatečné množství parkovacích míst pro obyvatele nejen zmíněných bytových domů. Ke dvěma bytovým domům s názvem Masarykova (ul. Krátká, čísla popisná 1043–1048) jsou vyhrazená stání vyznačena i dopravním značením. Z boční strany budovy Masarykova s č. p. 1045 je vyhrazeno 6 stání pro rezidenty a na ul. U hřiště před budovou s č. p. 1048 je vyhrazeno 13 stání a z toho jedno místo vyhrazeno pro invalidy. Spolu je to celkem 18 míst pro obyvatele domu Masarykova s jedním vyhrazeným místem pro invalidy.

Obě ulice, tedy ulice U hřiště i Krátka mají šířku 5 m a je zde povolen obousměrný provoz vozidel. Obyvatele odstavují vozidla podélně po jedné straně ulice. Vyskytuje se tu tedy stejná kolize se zákonem o provozu na pozemních komunikacích, jak u dříve zmíněných lokalit.

Před bytovými domy na ul. U hřiště s č. p. 856 a 857 se nachází zpevněná plocha vhodná pro odstavování vozidel, která ale na rozdíl od předchozích, nemá definováno, kdo ji může využívat, proto je přístupná široké veřejnosti. Vzhledem k absenci vodorovného i svislého dopravního značení je plocha využívána chaoticky, a proto bylo vhodným řešením doplnění o dopravní značení s cílem efektivnějšího využití a zvýšení počtu stání v oblasti. Případné by bylo možné rozšířit počet stání vytvořením nové plochy na pozemku města Újezd u Brna s parcelním číslem 322/1, výměra plochy je 575 m².



Obrázek 59: Parkoviště se stánky vyhrazeným pro obyvatele domu Masarykova (č. p.1046-1048), s počtem stání 13 z toho je jedno stání vyhrazeno invalidy

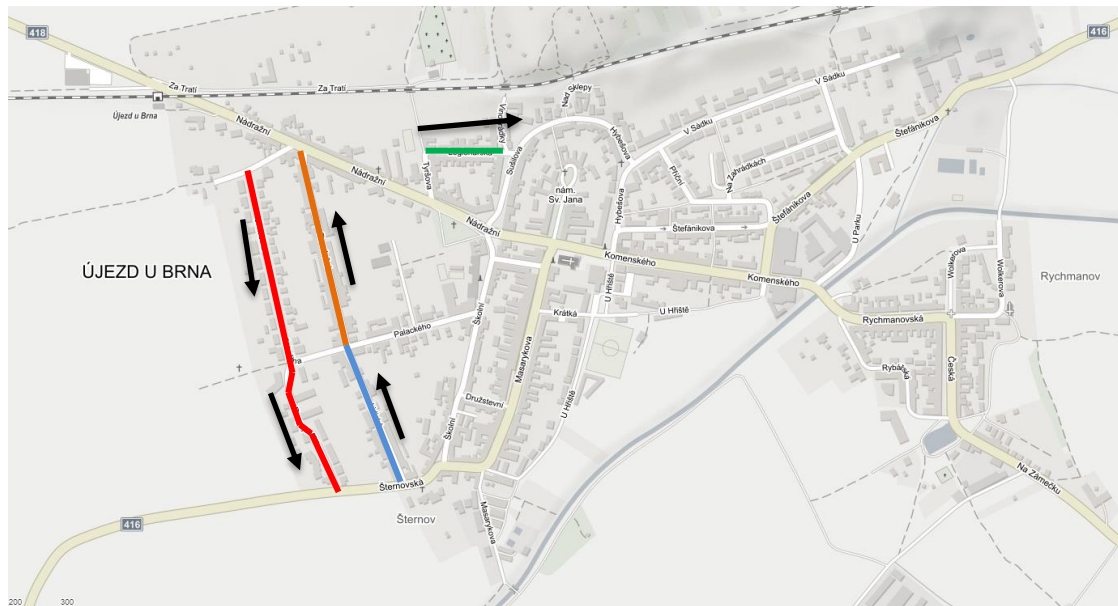


Obrázek 60: Odstavní plocha pro obyvatele domů č.p. 856 a 857, s odhadovaným počtem stání 10

3.6 Všeobecní doporučení

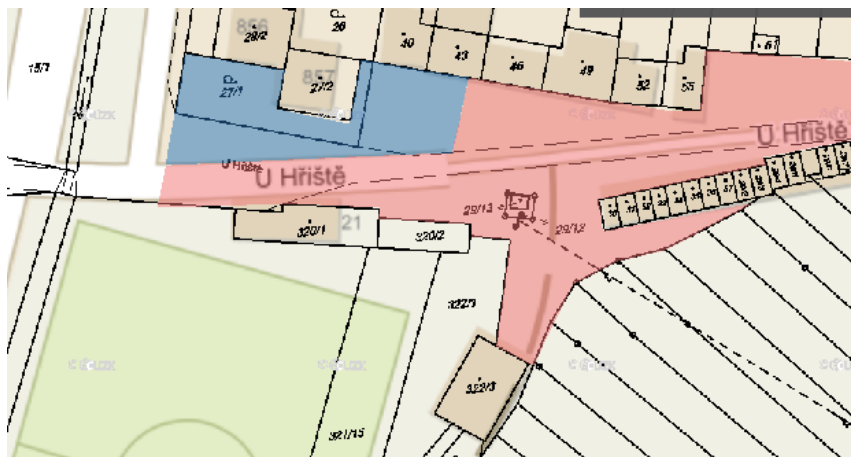
Poptávka po parkovacích i odstavných stáních bude pořád vzrůstat, proto stojí obec před problémem objektivně uspokojit potřeby obsluhy území. V zájmu udržení mobility města je třeba řešit parkovací problém komplexně. Nutno podotknout, že přeprava je zabezpečována různými způsoby dopravy, zejména osobní ale i hromadní, a to hned dvěma typy vlakovou i autobusovou dopravou. Navyšování počtů stání, zdali už v centru města nebo i obytných zónách, už není jediným možným prostředkem pro řešení neustále se zvyšující poptávky po parkovacích a odstavných plochách, a to z důvodu že by se museli realizovat na úkor veřejné zeleně, či ploch vyhrazených pro pěší.

Jednou z možností zvýšení počtu stání by bylo využití organizovaného podélného parkování v uličním prostoru. Toto by se dalo uplatnit nejvíce v oblastech s převažující obytnou funkcí, tedy v oblastech č. 1, č. 2 a č. 3. V těchto případech by bylo možné zjednosměrnění některých ulic, čímž by vznikl prostor na vytvoření parkovacího pruhu/pásu. Tohle uspořádání by vyřešilo problémy s nedostatečným šířkovým uspořádáním pro obousměrný provoz a podélné odstavování a parkování vozidel po jedné straně ulicích. Tím by byly respektovány i ustanovení daná zákonem č. 361/2000 Sb. O provozu na pozemních komunikacích, kde je stanovena povinnost zachovat minimální průjezdní profil 3,0 m pro každý směr jízdy v případě stání vozidla. Zjednosměrnění dopravy by bylo vhodné implementovat na ulice Rozprýmová, Revoluční, Lidická a Legionářská viz. obrázek č. 61.



Obrázek 61: Vyznačení ulic se směrem potencionálního zjednosměrnění (červená ul. Rozprýmová, oranžová ul. Revoluční, modrá ul. Lidická a zelená ul. Legionářská)

Další možnosti řešení parkovací problematiky je rozšíření stávajících ploch soustředěného odstavování a parkování vozidel na pozemcích patřících obci. Konkrétním příkladem může být přetvoření zpevněné plochy na ulici U hřiště na plnohodnotní parkovací plochu se všemi potřebnými náležitostmi. Jednalo by se o doplnění vodorovného i svislého dopravního značení. Případně by bylo možné rozšíření této vznikuté plochy o 575 m² patřících obci Újezd u Brna (parcelní číslo 322/1). Stejným způsobem by bolo možné využít část parcely s parcelním číslem 29/1, rovněž patřícího obci. Z obrázku 62 je patrný potenciál rozšíření počtu parkovacích a odstavných stání. Momentálně využívaná plocha (modrá barva) netvoří ani polovinu celkového prostoru. V ulici U hřiště by musel být zachován průjezd vozidel. Je nutno brát v potaz přítomnost městské zeleně na úkor které by se parkoviště zřizovalo.



Obrázek 62: Zobrazení parcel vlastněných obcí Újezd u Brna.

(modrá barva – stávající parkovací plocha, červená barva – potenciální plocha zvýšení počtu stání)

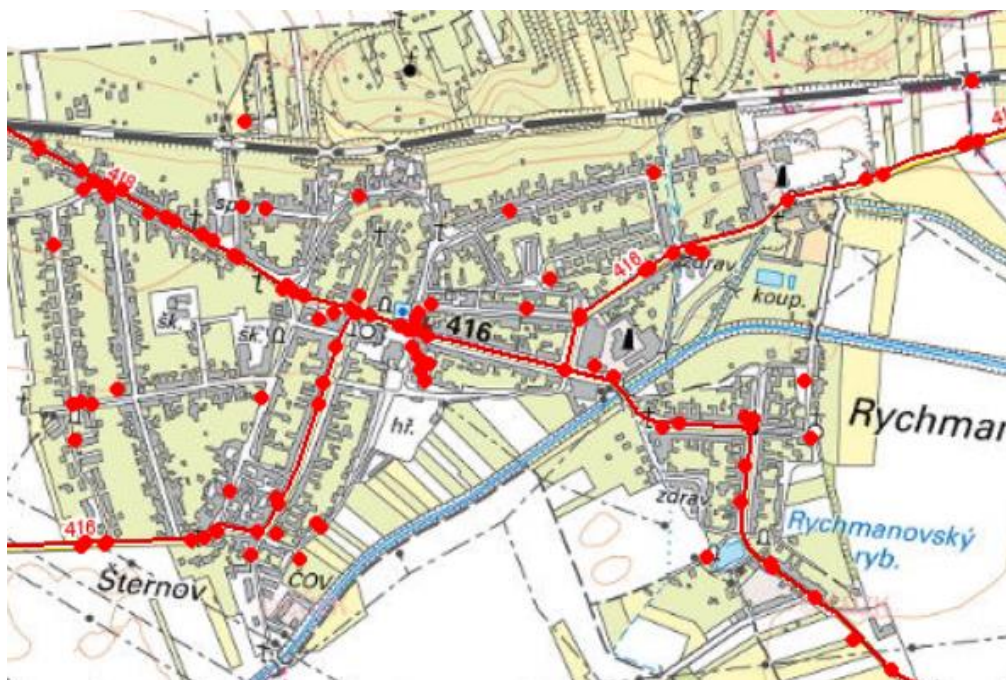
Ne jenom fyzickým zvyšováním počtu stání jde řešit problematiku statické dopravy. Zavedení zpoplatněného parkování v blízkosti míst nejvíce vytížených krátkodobou návštěvou by bylo regulováno a zefektivněno parkování. Tento způsob regulace parkování reflektuje požadavky uživatelů každé zóny obce. Jak už bylo dříve zmíněno, parkoviště na ul. Hybešova a U hřiště (viz. obrázek 63) jsou vhodnými místy pro zavedení krátkodobého parkování.



Obrázek 63: Vyznačení zpoplatněných parkovišť

4 NEHODOVOST

Bezpečnost na pozemních komunikacích je obecně jedno z nejdiskutovanějších témat. Cílem obce Újezd u Brna je zvýšit bezpečnosti a snížit tím počet kolizních incidentů a nehod.



Obrázek 64: Místa nehodových událostí na území obce Újezd u Brna

Jak je patrné z obrázku 64, na území obce došlo k poměrně velkému počtu nehodových incidentů, které jsou reprezentovány červenými tečkami v mapě. Většina kopíruje trasy komunikací vyšší třídy, které tvoří hlavní dopravní tepny na území obce.

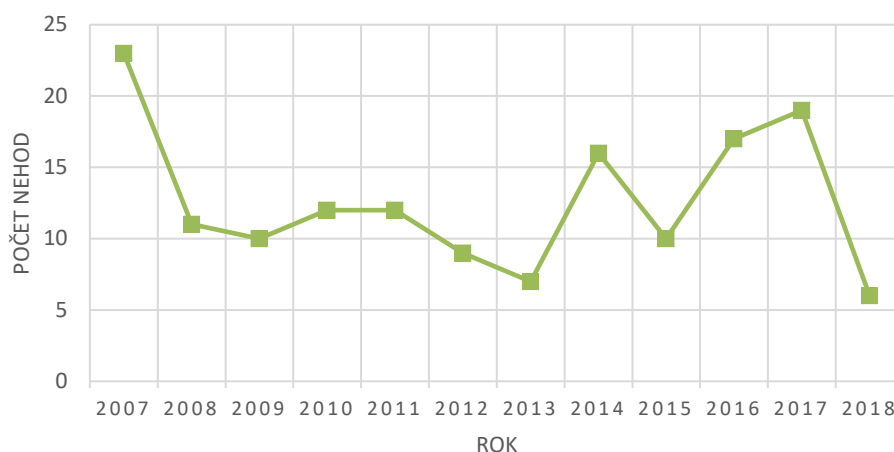
Nehody byly dle policie ČR rozděleny do následujících skupin:

- Havárie
- Srážka s tramvají
- Srážka s vlakem
- Srážka s domácím zvířetem
- Srážka s lesní zvěří

- Srážka s chodcem
- Srážka s pevnou překážkou
- Srážka s vozidlem zaparkovaným, odstaveným
- Srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem
- Jiný druh nehody

Největší zastoupení nehod na území obce Újezd u Brna tvořili srážky s jedoucím vozidlem. Často se opakující spojitostí u vícera nehod v křižovatkách bylo problematické odbočování vlevo. V částech obce, mimo silnice II. třídy reprezentovány červenými čarami na obrázku 64, docházelo nejčastěji ke srážkám s vozidly zaparkovanými nebo odstavenými, případně ke srážkám s pevnou překážkou. Samozřejmě, že se tu vyskytovaly i srážky s jedoucím vozidlem, ale v menší míře jako na hlavních trasách. Takovéto rozdělení druhů nehod má souvislost s urbanistickou strukturou obce. V blízkosti pozemní komunikace, dělíci obec na severní a jižní část, se nachází veškerá občanská vybavenost jako radnice, škola, kostel, policie, obchody a další. Rovněž jsou zde umístěny tři z pěti autobusových zastávek. Lze teda usoudit, že je tu vyšší intenzita nejen vozidel ale i chodců.

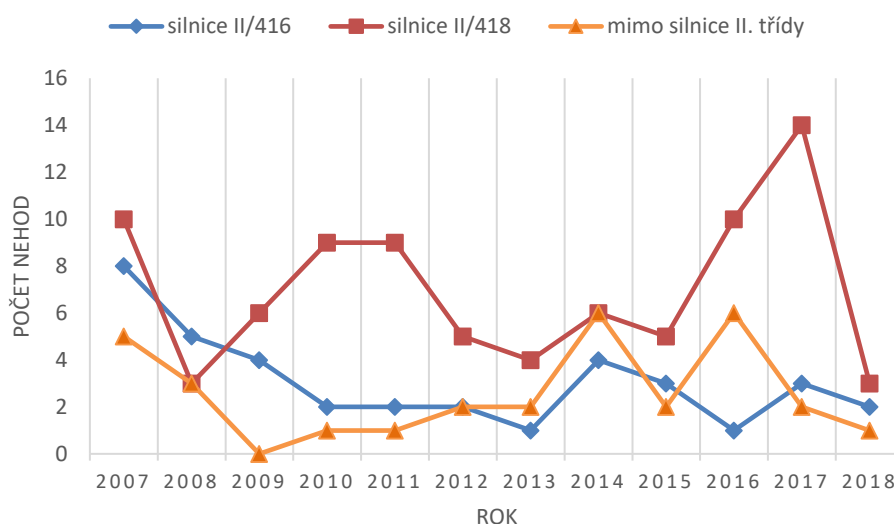
Vývoj nehodovosti v čase na území obce Újezd u Brna je proměnný a za období posledního roku klesající. Tento vývoj je zjevný z následovných grafů 6 a 7, které zaznamenává vývoj počtu nehod v časovém období mezi lety 2007-2018. Data potřebné pro vyhodnocení vývoje situace byly získány z geografického informačního systému ministerstva dopravy, konkrétně se jedná o jednotnou dopravní vektorovou mapu (www.jdvm.cz).



Graf 2: Celkový vývoj nehodovosti v čase na území obce Újezd u Brna

Zatím co v grafu 2 je zobrazený celkový vývoj nehodovosti v obci Újezd u Brna, v grafu 3 je samostatně vyhodnocena nehodovost na silnicích II. třídy a taky oblast mimo nich.

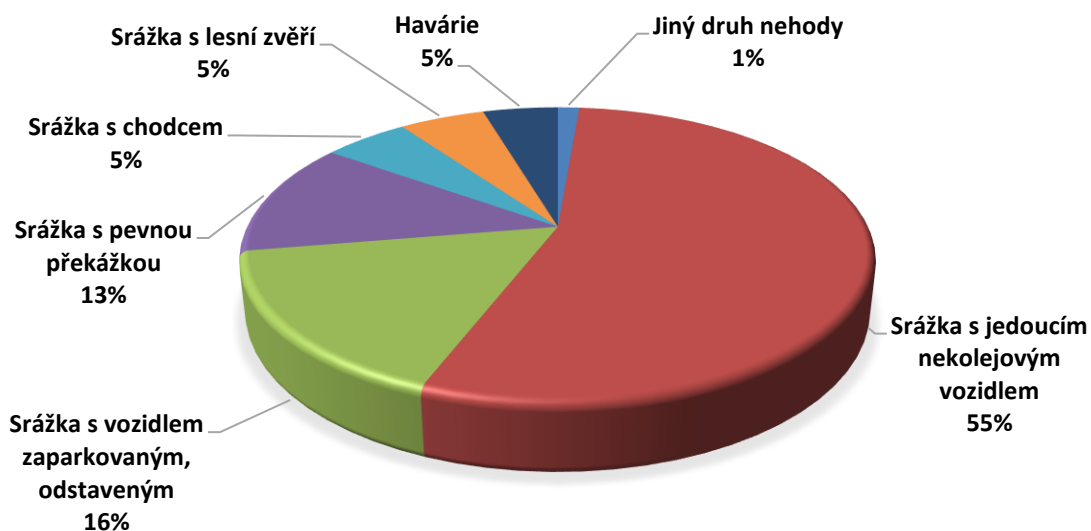
- Silnice II/418 je silnice II. třídy v Česku, která spojuje Sokolnice a Krumvíř. Dosahuje celkové délky 22 km.
- Silnice II/416 je silnice II. třídy v Česku, která spojuje Slavkov u Brna a Pohořelice. Dosahuje celkové délky 40 km.



Graf 3: Vývoj nehodovosti v čase na území obce Újezd u Brna

Z grafu 3 je čitelné, že na silnici II/418 došlo k většímu počtu nehod jako u silnice II/416. Souvisí to s dopravním vytížením jednotlivých tras (viz. kapitola 3 Měření dopravně-inženýrských dat v obci Újezd u Brna).

Na základě dat zobrazených ve výšečovém grafu 4 je patrné, že největší zastoupení dle klasifikace nehod na území obce tvořily srážky s jedoucím nekolejovým vozidlem, co tvoří 55 % z celkového počtu nehod v časovém období mezi lety 2007-2018. S velkým rozdílem následovaly srážky s vozidlem zaparkovaným, odstaveným – 16 % a srážky s pevnou překážkou – 13 %.



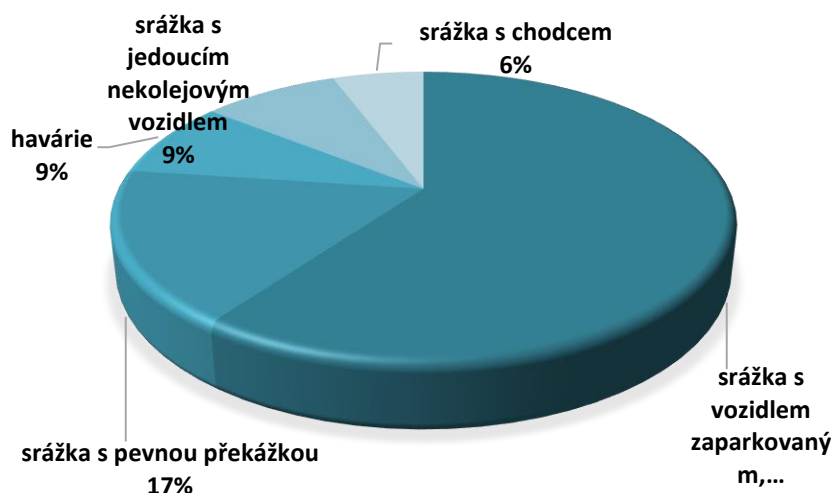
Graf 4: Rozdělení nehodovosti dle druhu incidentu v období roků 2007-2018 na území obce Újezd u Brna

Pět lokalit na území obce bylo vyhodnoceno jako místa s nejčastějším výskytem nehod. Ve 4 případech se jedná se o křižovatky, ve kterých alespoň jedna větev je silnicí II. třídy a poslední je křížení pozemní komunikace se železnicí.

4.1 Nehodovost mimo silnice komunikací II. třídy na územím obce

Mimo tras silnic II. třídy byla nehodovost nižší. Jde o oblasti plnící hlavně obytnou funkci. Je zde nižší rychlost, rovněž i nižší intenzita dopravy, a tedy charakter nehod je jiný. Ve vyšší míře jsou zastoupeny zejména srážky s vozidlem zaparkovaným, odstaveným nebo srážky s pevnou překážkou, to potvrzují nehody zaznamenané v následujícím grafu. Celkový počet zaznamenaných nehod mimo silnici vyšší třídy je 35 a z tohoto počtu nedošlo k žádnému usmrcení a žádná osoba nebyla těžce zraněna. Osm nehod se ale neobešlo bez lehčích zranění.

K nehodovosti i navzdory nižší rychlosti v zónách 30 a obytných zónách pořád dochází. Incidenty jsou ale častokrát způsobeny problematickým parkováním, odstavováním vozidel. Stísněné podmínky na parkovištích a rozměry stání situaci nezlepšují. Příčinou nejsou jenom technické parametry odstavných a parkovacích ploch, ale i nepozornost samotných řidičů. Z tohoto důvodu je důležité věnovat dostatečnou pozornost řízení vozidla i malé rychlosti.



Graf 5: Procentuální zastoupení druhů nehod mimo silnice II. třídy na území obce Újezd u Brna

4.2 Křižovatka ulic Masarykova x Nádražní

V případě první lokality se jedná konkrétně o křižovatku silnic II/416 (ul. Masarykova) a II/418 (ul. Nádražní). Jedná se o průsečnou křižovatku – čtyřramennou. Přednost je

zde vyznačena dopravními značkami P6 – Stůj, dej přednost v jízdě! a P2 - Hlavní pozemní komunikace.

Ve všech zaregistrovaných případech byly nehody klasifikované jako srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem. Celkový počet nehod za období 2007 až 2018 je 5. Z toho nedošlo k žádnému usmrcení ani žádná osoba nebyla těžce zraněná. Lehce zraněné byly tři osoby. Ve čtyřech případech šlo o osobní automobily, nehody vznikly při odbočování vlevo, důvodem poslední nehody bylo, že se řidič plně nevěnoval řízení vozidla, v tomhle případě se jednalo o jízdné kolo. Všechny nehody se udály při neztížených povětrnostních podmínkách a na suchém, neznečištěném povrchu vozovky. Taktéž pojícím hlediskem nehod je, že se udály ve dne, a to v rozmezí hodin 8:00–17:00.



Obrázek 65: křižovatka ulic Komenského x Masarykova x Nádražní, (na rohu Restaurace a penzion u kostela, naproti Katolícký kostol sv. Petra a Pavla)

Na základě zjištěných poznatků je nutno konstatovat, že nejčastější příčinou nehod bylo odbočování vlevo. Rozhledové poměry jsou limitovány stávající zástavbou a částečně vegetací po levé straně vedlejší komunikace. Jedná se o napojení z ulice Masarykova na ulici Komenského. Bourací práce nepřipadají v tomhle případě možné. Proto se navrhuje osazení dopravního zrcadla na protější stranu od vjezdu z ulice Masarykova. Tímto opatřením by došlo k zpřehlednění situace na hlavní silnici pro vozidla přijíždějící z vedlejší komunikace.

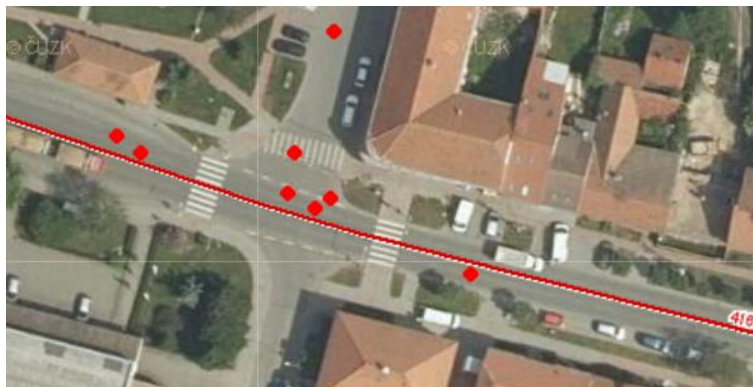
Situace by pomohlo více zorganizovat a zpřehlednit i doplněním vodorovného dopravního značení na vjezd z vedlejší komunikace. Jednalo by se Příčnou čáru souvislou s nápisem STOP (V 6b).

4.3 Křižovatka ulic Komenského x Hybešova

V druhé lokalitě se jedná o křižovatku silnice II/416 (ul. Komenského) a ul. Hybešova. Dle směrových poměrů se jedná o křižovatku průsečnou – čtyřramennou. Toto místo se nachází v blízkosti autobusové zastávky a radnice.

Celkový počet nehod byl stanoven na 7. Ve čtyřech případech se jednalo o srážku s chodcem, kteří se snažili užít přechodu pro chodce, nebo přebíhali na protější stranu autobusové zastávky mimo oblast přechodu. Dva účastníci byli těžce zranění a jeden utrpěl jenom lehké zranění. U ostatních nehod se jednalo o srážku s jedoucím vozidlem.

Příčina třech nehod, kde nevystupovali chodci, byla ve všech případech stejná, a to nesprávné otáčení nebo couvání vozidel. K bočnímu nárazu došlo u dvou nehod a druh poslední srážky byl náraz zezadu.



Obrázek 66: křižovatka ulic Komenského x Hybešova, (v blízkosti radnice, Česká pošta)

Z obrázku 97 je patrné, že chodci často nerespektovali přítomnost přechodů pro chodce a zvolili si jinou trasu projetí na protější stranu komunikace. Problém nerespektování způsobu užívání přechodu pro chodce tkví v přítomnosti autobusových zastávek přímo naproti sobě. Lidé si tu zkracují cestu při vystupování ze zadních dveří autobusů VHD. Jediným řešením tyto situace je sebeuvědomění

chodců. Nápomocné může být pozorování přechodů členy městské policie a případné upozorňování nebo pokutování za jejich nevyužití.

Srážky automobilů zaznamenané v této křižovatce mají jasnou spojitost se zvýšeným počtem chodců. Pozdní dobrzdění před prostorem přechodu pro chodce bylo i příčinou srážky automobilu zezadu. To znamená, že častokrát je těžké předvídat kdy chodec vstoupí na přechod. Z tohoto důvodu pro zamezení vzniku dalších nehod se doporučuje zvýšit povědomí řidičů o přítomnosti dvou přechodů pro chodce následujících za sebou na hlavní silnici. Před zmíněné přechody by mohly být umístěny optické psychologické brzdy (V 18). Jedná se o vodorovné dopravní značení, které opticky, popřípadě i akusticky vede ke snížení rychlosti vozidla. Další možností je užití světelné signalizace, Signál žlutého světla ve tvaru chodce S4 nebo symbolu svislé výstražné dopravní značky A11 aplikované jako VDZ na povrch vozovky.

Vzhledem na dostatečnou šířku komunikace 7 m je možnost umístění tzv. vyčkávacího prostoru pomocí bezpečnostních ostrůvků. Jejich užitím by se zúžila šířka komunikace v místech přechodů a zkrátila by se doba pohybu chodce ve vozovce. Způsobem jako upozornit na přítomnost přechodu pro chodce i za nepříznivých světelných podmínek je užitím zvýrazňujících knoflíků, resp. aktivních dopravních knoflíků v prostoru samotných přechodů pro chodce. Barva světla zvýrazňujících knoflíků je bílá. Knoflíky jsou směřovány vždy proti směru příjezdějících vozidel, jejichž řidičům jsou určeny.



Obrázek 67: V18 – Optická psychologická
brzda (VDZ)



Obrázek 68: S4 – žlutého světla ve tvaru chodce

4.4 Křižovatka ulic Štefánikova x Komenského

Třetí lokalitou je křižovatka silnice II/416 (ul. Štefánikova) a II/418 (ul. Komenského). Jižněji zobrazená křižovatka je křižovatkou ulic Štefánikova a Komenského. Dle směrových poměrů se jedná o křižovátku stykovou – tříramennou. Celkově se zde uskutečnili dvě nehody, z čeho byla jedna osoba těžce zraněna a jedna lehce. V obou případech se jednalo o boční srážku zaviněnou nerespektováním dopravní značky P6 - Stůj, dej přednost v jízdě!

Do této lokality patří i křižovatka ulice Štefánikova umístěná severněji na obrázku č. 69. Jedná se o průsečnou křižovátku, čtyřramennou. Celkově byly zaznamenány 3 nehody a každá jiná. Dvě byly srážky s motorovým vozidlem. U první došlo k boční srážce s vozidlem přijíždějícím zprava. Druhá srážka byla čelní, z důvodu nerespektování dopravní značky P4 - Dej přednost v jízdě! Posledním případem byla srážka s pevnou překážkou. Ze všech případů byla jednomu jedna osoba lehce zraněna.



Obrázek 69: křižovatky: Komenského x Štefánikova,

(v blízkosti TUCHLER Česká Republika a EST Stage Technology as)

Na jižněji umístěné křižovatce ulic Štefánikova a Komenského byly nehody zaznamenány v letech 2013 a 2015. Od těchto let přeběhla částečná přestavba křižovatky s doplním VDZ na vedlejší komunikaci upozorňující na hranici křižovatky, na to byla užitá příčná čára souvislá (V5). Tímto bylo docíleno zvýšení bezpečnosti a od té doby nebyla zaznamenána žádná nehoda.

V případě křižovatky ulice Štefánikova se doporučuje umístění VDZ, ideálně příčné čáry souvislé s nápisem STOP (V6b) na vedlejší silnici. Rozhledové poměry po obou stranách výjezdu z vedlejší komunikace mohou být narušovány vzrostlou zelení. Proto je třeba dbát a pravidelně sestřihávat vyšší keře, které mohou tvořit překážku v rozhledu.

4.5 Křižovatka ulic Nádražní x Revoluční x 9. května

Poslední lokalitou je křižovatka ulic Nádražní (II/418) x Revoluční x ul. 9. května. V toto místo se vyznačuje rozmanitostí, co se nehodovosti týče. Zaevidované tu byly: srážka s vozidlem zaparkovaným, odstaveným, havárie, srážka s jedoucím nekolejovým vozidlem a jiný druh nehody. Celkový počet nehod je 6. V případě třech srážek s vozidlem zaparkovaným, odstaveným nedošlo k zranění žádné osoby.

Příčinou bylo že řidič nákladního a ve zbylých případech osobního automobilu nezvládl řízení vozidla.

Rozmanitost nehod by mohla mít souvis s nevhodným vidlicovým uspořádáním křižovatky. Tento typ křižovatky neposkytuje psychologické a fyzické jasné upřednostnění nadřazené větve. Příčinou havárie bylo také nevěnování se řidiče vedení vozidla. Výsledkem byla jedna lehce zraněná osoba. Dalším případem byla srážka s jedoucím vozidlem z boku, opět s nulovým počtem zraněných. Poslední nehoda byla klasifikována jako jiný druh nehody nezaviněná řidičem, proto není jasné, co bylo příčinou.

V této lokalitě nebyl zaznamenán žádný případ usmrcení ani zraněných osob.



Obrázek 70: křižovatka Nádražní x Revoluční x ul. 9. května, (v blízkosti sú dvě zastávky VHD)

Křižovatku ulic Nádražní, Revoluční a 9. května by v ideálním případě bylo vhodné kompletně přebudovat s kolmým napojením vedlejších silnic na hlavní silnici. Toto ale není realizovatelné vzhledem k stávající zástavbě. Proto se u obou vedlejších silnic navrhuje užití VDZ V5 – Příčná čára souvislá, s cílem zpřehlednění a lepšího vyznačení hranic křižovatek. Jak už bylo víckrát zmíněno v předešlých kapitolách, doporučuje se dbát o dodržení rozhledových poměrů. Tím je myšlená pravidelná starostlivost o vzrostlou zeleň.

4.6 Okolí křížení pozemní komunikace se železnicí

Ve směru od obce Sokolnice na začátku ulice Nádražní je umístěná železniční zastávka. Dochází zde k úrovněnému křížení pozemní komunikace a železniční

dráhy. Železniční přejezd je vyznačen hned více upozorňujícími prvky zvyšující bezpečnost. Ve vzdálenosti 240 m, 160 m a 80 m před přejezdem jsou umístěny návěstní desky. Jedná se o výstražné dopravní značky A 31a – Návěstní deska (240 m), A 31b – Návěstní deska (160 m), A 31c – Návěstní deska (80 m) a A 32a – Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný. Jedná se o železniční přejezd se závorami světelným signalizačním zařízením S 14b – Přerušované bílé světlo signálu přejezdového zabezpečovacího zařízení.



Obrázek 71 : Křížení železniční dráhy s pozemní komunikací (ulice Nádražní)

Zaregistrované nehody v této lokalitě jsou překvapivě spojeny hlavně se srážkami vozidel z důvodu nárazu zezadu způsoben nedodržením bezpečné vzdálenosti za vozidlem, celkem se jednalo o tři z pěti nehod. Další dvě byly srážka s pevnou překážkou, kdy se řidič se plně nevěnoval řízení vozidla a jedna srážka s lesní zvěří.

Kvůli vlakové zastávce a přítomnosti Penny marketu je v téhle lokalitě zvýšený počet chodců. Ve vzdálenosti 50 m od železničního přejezdu se nachází místo pro přecházení které slouží jako přepojení s ulicí Za tratí. Směrem na opačnou stranu je nejbližší přechod pro chodce umístěn až ve vzdálenosti 480 m. Bez jakékoliv pěší návaznosti jsou i autobusové zastávky umístěny ve vzájemné vzdálenosti 115 m. Chodci proto často přebíhají přes dopravně vytíženou komunikaci. Z důvodu zvýšení

bezpečnosti a přepojení autobusových zastávek s vlakovou se v tomto úseku doporučuje doplnit přechod pro chodce.



Obrázek72: Nehodovost v blízkosti železničního přejezdu (Křížíkem vyznačeny srážky s nekolejovým vozidlem)



Obrázek73: Pohled ze železniční zastávky na ul. Nádražní (v pozadí vyznačený přecházející chodec na protější stranu silnice)

4.7 Závěr a doporučení

Vzhledem k stísněným podmínkám v intravilánu jsou výrazné zásahy a přestavby křižovatek téměř nemožné. Proto se navrhuje každou křižovatku řešit samostatně doplněním prvků zvyšujících bezpečnost nebo úpravou přilehlé zeleně. U některých zmíněných křižovatek došlo k úpravám v průběhu zaznamenaného časového období mezi lety 2007-2018.

V první lokalitě, tou je křižovatka silnic II/416 (ul. Masarykova) a II/418 (ul. Nádražní), z důvodu častého výskytu nehod způsobeného při odbočování vlevo, se navrhuje osazení dopravního zrcadla na protější stranu vjezdu z ulice Masarykova s cílem zpřehlednění situace na hlavní komunikaci.

Druhou křižovatkou je křížení silnice II/416 (ul. Komenského) a ul. Hybešova. Typický je zvýšený počet chodců vzhledem k tomu, že se jedná o centrální oblast obce. Z tohoto důvodu se zde vyskytuje více nehod spojených s chodci, kteří přebíhali v dopravním prostoru mezi dvěma autobusovými zastávkami a nerespektovali přítomnost přechodů pro chodce. Doporučuje se zde příležitostné umístění hlídky městské policie, která by chodce nerespektující pravidla silniční dopravy upozorňovala nebo i pokutovala, čím by nedošlo k sebeuvědomění chodců. Taktéž s cílem zvýšení bezpečnosti hlavně chodců se doporučuje využít některé opatření zvyšující povědomí řidičů o přítomnosti přechodů pro chodce. Například užitím optické psychologické brzdy (V 18), světelné signalizace, signál žlutého světla ve tvaru chodce S4, symbolu svislé výstražné dopravní značky A11 aplikované jako VDZ na povrch vozovky, aplikování aktivních dopravních knoflíků nebo i zřízení ochranných ostrůvků.

Křižovatka silnice II/416 (ul. Štefánikova) a II/418 (ul. Komenského) je třetí popsanou lokalitou. Nehody zaznamenané v letech 2013 a 2015 po provedení úpravy dopravního značení v roce 2017 (doplnění VDZ) nebyly zatím opakovány.

Poslední lokalitou je křižovatka ulic je křižovatka ulic Nádražní (II/418) x Revoluční x ul. 9. května, která má nevhodný tvar a kompletní přebudování není vzhledem

k zástavbě možné. Z tohoto důvodu se zde doporučuje jenom doplnění dopravního značení.

U více lokalit se vyskytoval stejný problém spojený s nerespektováním dopravního značení u řidičů. Proto vzniká doporučení na zvýšení přehlednosti a přesnému definování hranice křižovatek doplněním VDZ. Konkrétněji se jedná o doplnění příčné čáry souvislé s nápisem STOP (V6b) v křižovatce ulic Masarykova x Nádražní a křižovatce ulice Štefanikova. A příčné čáry souvislé (V5) ve dvou lokalitách, a to křižovatce ulic Štefanikova x Komenského a ulic Nádražní x Revoluční x 9. května

Problémem jsou také rozhledové poměry častokrát omezovány městskou zelení v první, druhé a čtvrté lokalitě. Jedná se o křižovatky ulic Masarykova x Nádražní, Komenského x Hybešova a Nádražní x Revoluční x 9. května. Ve všech případech je potřebné zachovávat potřebné rozhledy a pravidelně sestřihávat vzrostlé stromy a keře, které by mohli časem působit jako překážka.

Doporučuje se doplnit přechod pro chodce na ul. Nádražní s cílem zvýšení bezpečnosti a přepojení autobusových zastávek s vlakovou.

5 POSOUZENÍ KŘIŽOVATKY SILNIC II/418 x III/4176 (ul. Nádražní)

5.1 Předmět posuzování

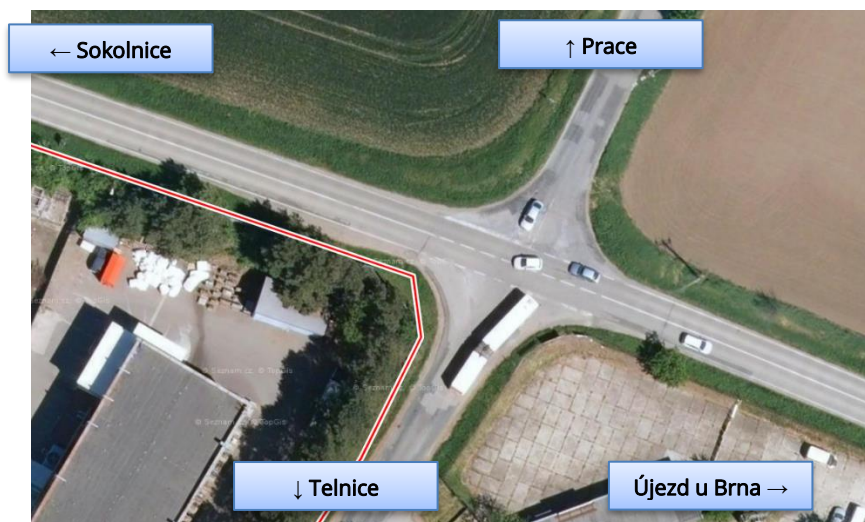


Obrázek 74: Umístění křižovatky silnic II/418 x III/4176 vzhledem k širším vztahům

V říjnu roku 2018 bylo na základě objednávky obce Újezd u Brna zhotoveno kapacitní posouzení křižovatky silnic II/418 x III/4176. Úkolem posouzení bylo stanovení kapacit dopravy pro křižovatku a navrhované variantní řešení pro případné nahrazení okružní křižovatkou.

Jedná se o křižovatku průsečnou – čtyřramennou, s předností v jízdě vyznačenou dopravními značkami viz. příloha B. Silnice II. třídy je nadřazenou, tedy hlavní a silnice III. třídy je vedlejší. Obě silnice jsou dvoupruhové. V závislosti na tomhle uspořádání jsou zde umístěné dopravní značky upravující přednost v jízdě, a to konkrétněji P6 - Stůj, dej přednost v jízdě! ze směru od obce Telnice a P4 - Dej přednost v jízdě! ve směru od obce Prace. Silnice II. třídy je označená svislou dopravní značkou P2 - Hlavní pozemní komunikace. Značka P6 (Stůj, dej přednost v jízdě!) je osazená na silnici III/4176 ve směru od obce Telnice důvodů složitých rozhledových poměrů. Po levé straně jsou přítomné vzrostlé stromy a plné oplocení

soukromého pozemku. Tyto překážky v rozhledu vybízejí vodiče přiblížit se co nejbližší ke hranici křižovatky ale častokrát ji i překročit co může negativně ovlivňovat ostatní účastníky silničního provozu pohybující se po hlavní komunikaci. Po pravé straně té stejné větve křižovatky je zhotovené taktéž oplocení ale z jiného materiálu, z pletiva, které umožňuje průhled a nedochází ke zhoršení rozhledových poměrů.



Obrázek 75: Křižovatka silnic II/418 x III/4176

V místě křižovatky bylo v rozmezí let 2007 až 2019 zaznamenáno celkem 21 nehod. Z toho bylo 20 případů klasifikovaných jako srážka s nekolejovým vozidlem a jenom jeden případ klasifikován jako havárie dle statistického vyhodnocení nehod. Spomezi všech nehod nebylo zaznamenáno žádné usmrcení. Těžce byla zraněna jedna osoba a lehce 16. Nejčastější příčinou nehod byl náraz z boku při odbočení na a z vedlejší komunikace.



Obrázek 76: Zobrazení počtu nehod v místě křižovatky

5.1.1 Výsledky

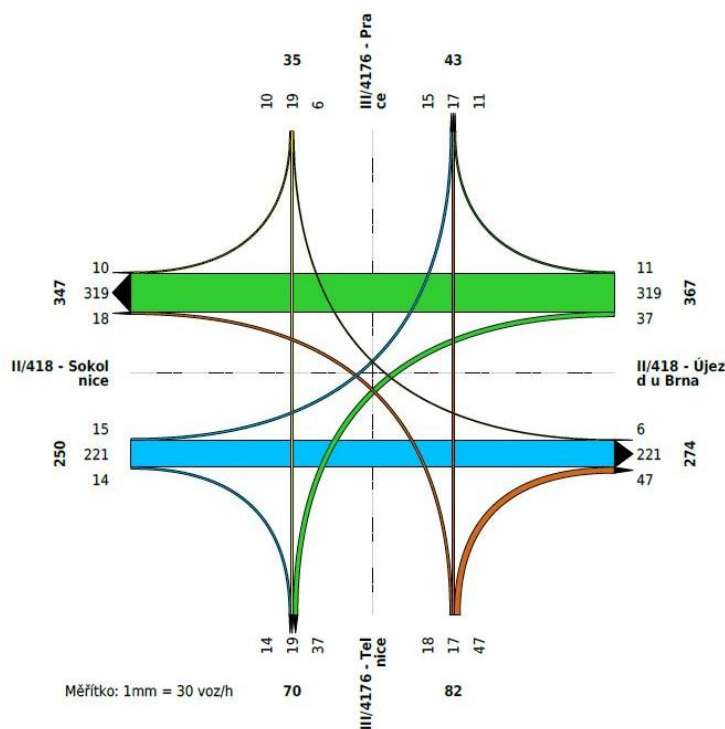
Na základu dat získaných při 24 - hodinovém měření intenzit dopravy ve zmíněné lokalitě, v běžný pracovní den (úterý, středa nebo čtvrtek, pokud jsou pracovními dny a pokud jim předchází i po nich následuje pracovní den) je patrná vytiženost jednotlivých dopravních směrů v ranních a odpoledních hodinách. Toto měření bylo uskutečněno dne 31. 10. 2018 (středa). Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky probíhalo na základě požadavků technických podmínek TP 188 Posuzování kapacity křižovatek a úseků pozemních komunikací a softwaru TRALYS, viz. příloha B.

Vyhodnocovány byly dvě časové období. První bylo v dopoledních hodinách (čas 8:00 – 11:00) a druhé v odpoledních (čas 13:00 – 17:00). Po následným přepočtu hodnot dle TP 189 Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích (II. vydání) na hodnoty RPDI (roční průměr denních intenzit, vyjádřené v voz/hodina), viz. příloha B, je patrný tranzit dopravy. Ve výsledku byla jednoznačně nejvíc vytižená hlavní silnice II/418 a tak se nepotvrdila domněnka ohledně velkého podílu vozidel ve směru k obci Telnice.

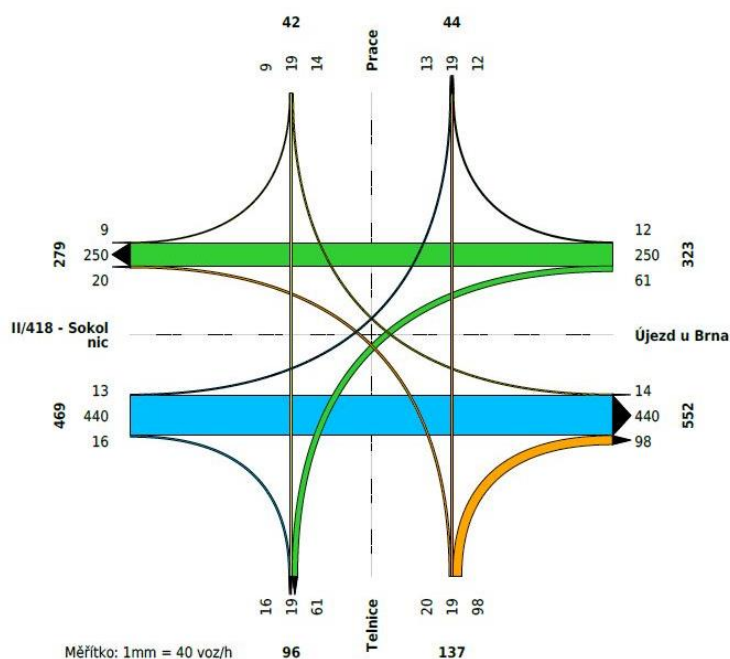
V dopoledním období byla požadovaná úroveň intenzity dopravy (UKD) na hlavní komunikaci stupně D s nejvyšší přípustnou střední dobou zdržení méně jako 45 sekund. Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci je stupně A. Na vedlejší komunikaci byla UKD stupně E s nejvyšší přípustnou střední dobou zdržení více jako 45 sekund. Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci je stupně B.

V odpoledním období byla požadována úroveň intenzity dopravy (UKD) na hlavní komunikaci stupně D s nejvyšší přípustnou střední dobou zdržení méně jako 45 sekund. Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci je stupně B. Na vedlejší komunikaci byla UKD stupně E s nejvyšší přípustnou střední dobou zdržení více jako 45 sekund. Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci je stupně D.

V obou případech je teda současný stav vyhovující.



Obrázek 77: Zátěžový diagram intenzit křižovatky II/418 x III/417 v čase 8:00 – 11:00, hodnoty uvedené v jednotkách voz/h



Obrázek 78: Zátěžový diagram intenzit křižovatky II/418 x III/417 v čase 13:00 – 17:00, hodnoty uvedené v jednotkách voz/h

5.2 Závěr posouzení křižovatky

V celkovém zhodnocení křižovatky silnic II/418 x III/4176 sehrávali rolu kapacita, bezpečnost a finanční náročnost. Nejlepší variantou z ekonomického hlediska je jednoznačně ponechání křižovatky ve stávajícím stavu. Naproti tomu vystupuje cíl zvýšit bezpečnost v této lokalitě a přebudování na okružní křižovatku je jedna z možností jak toho dosáhnout.

Na základě zaznamenaného počtu a příčiny nehod se jednoznačně vybízí nutnost úpravy stávajícího stavu křižovatky. Vzhledem k převažujícímu počtu srážek jedoucích vozidel z boku lze usoudit, že největším problémem je spojen s odbočovacími křižovatkovými pohyby. Ke zvýraznění nadřazenosti a podřazenosti větví křižovatky by bylo vhodné doplnění o vodorovné dopravní značení o příčnou čáru souvislou s nápisem STOP V 6b ve směru od obce Telnice a příčnou čáru souvislou se symbolem „Dej přednost v jízdě! V 6a ve směru od obce Prace.



Obrázek 78: Příčná čára souvislá se symbolem
„Dej přednost v jízdě!“ V 6a



Obrázek 80: Příčná čára souvislá s nápisem
STOP V 6b

Vhodným řešením by bylo i rozšíření prostoru křižovatky doplněním přídatných pruhů pro levé odbočení na hlavní komunikaci. Tuhle úpravou by se zvýšila úroveň kvality dopravy a dopravní tok nejen na hlavní komunikaci by byl plynulejší. Zvýšila by se plynulost, bezpečnost provozu i kapacita komunikace.

Další doporučení se týkají zlepšení rozhledových poměrů. Vhodná by byla úprava zeleně po levé straně silnice III/4176, při vjezdu do křižovatky od obce Telnice. Rostlé stromy zasahují do rozhledových trojúhelníků a tím snižují bezpečnost. Ve stejném místě je umístěno plné oplocení, které rovněž omezuje rozhled. Proto se navrhuje nahrazení stávajícího oplocení jiným materiálem umožňujícím průhled a zkrácení, případně výrub stromů přímo zasahujících do rozhledových trojúhelníků. Vzhledem ke skutečnosti, že se obě překážky nacházejí na soukromém pozemku, bude aplikování zmíněného řešení složitější. Z tohoto důvodu by bylo jednodušší umístit dopravní zrcadlo na protější stranu větve křižovatky od obce Telnice. Tímto opatřením by došlo ke zlepšení přehlednosti a bezpečnosti na pozemních komunikacích.

Z pentlogramů je jasně vidět, který směr a v jaké časové období dne je nejvíce vytížen. Nezávisle na tom, zdali se jedná o dopolední (8:00 – 11:00 hod.) nebo odpolední hodiny (13:00 – 17:00 hod.) byla nejvíce vytížena silnice II/418. Na základě

výsledků kapacitního posouzení křižovatky silnic II/418 x III/4176 je současný stav plně vyhovující, a proto není považováno za nutné upravit křižovatku na okružní.

Všeobecné doporučení spočívají v možnostech řešení situace pomocí stavebně technických, tak i organizačních opatření zmíněných ve výše uvedených odsecích. Doplnění přídatných pruhů pro levé odbočení, úpravou vodorovného dopravního značení a v neposlední řadě zlepšení rozhledových poměrů umístěním dopravního zrcadla nebo i úpravou překážek zasahujících do rozhledových trojúhelníků.

6 MĚŘENÍ DOPRAVNĚ-INŽENÝRSKÝCH DAT NA ÚZEMÍ OBCE ÚJEZD U BRNA

6.1 Předmět měření

Předmětem plnění zakázky je měření a vyhodnocení intenzit dopravy na vybraných profilech pozemních komunikací v obci Újezd u Brna v délce jednoho týdne. Na vybraných tazích bude vyhodnocena hodnota ročních průměrných denních intenzit (RPDI), na jejímž základě bude zjištěna významnost daných pozemních komunikací.

6.2 Popis měření a vyhodnocení

Měření intenzit probíhalo na základě měření statistickými radary Sierzega SR4. Radar je schopen vozidla detekovat v obou jízdních pruzích a rozlišovat jednotlivé směry. Dále je schopen zaznamenat datum, čas, rychlost, délku a odstup vozidel. Radary se umísťují na sloupky svislého dopravního značení.

Vyhodnocení intenzit probíhalo na základě požadavků technických podmínek TP 189 Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích (II. vydání). Dle TP je pro většinu dopravně inženýrských aplikací dostatečné určení RPDI (roční průměr denních intenzit dopravy) s odchylkou $\pm 12 \%$, což odpovídá přibližně 6 hodinám průzkumu.

Stanovení RPDI pak probíhá na základě následujícího vzorce:

$$RPDI = I_m * k_{m,d} * k_{d,t} * k_{t,RPDI}$$

kde:

I_m intenzita dopravy daného druhu vozidla zjištěná v době průzkumu

$k_{m,d}$ přepočtový koeficient intenzity dopravy v době průzkumu na denní intenzitu dopravy dne průzkumu (zohlednění denních variací intenzit dopravy)

$k_{d,t}$ přepočtový koeficient denní intenzity dopravy dne průzkumu na týdenní průměr denních intenzit dopravy (zohlednění týdenních variací intenzit dopravy)

$k_{t,RPDI}$ přepočtový koeficient týdenního průměru denních intenzity dopravy na roční průměr denních intenzit dopravy (zohlednění ročních variací intenzit dopravy)

Pro vyhodnocení hodnot RPDI z naměřených intenzit byl použit software TRALYS.

6.3 Měřené lokality

Pro měření byly vybrány důležité dopravní tahy procházející nebo vedoucí do obce Újezd u Brna. Hlavními komunikacemi jsou silnice II. třídy, konkrétně silnice II/418, která prochází středem obce ve směru ze západu na východ, silnice II/416, která prochází centrální částí obce směr jih-sever.

Radar byl na čtyřech vybraných lokalitách umístěn v termínu od 02. 11. 2018 do 11. 11. 2018, vyhodnocována byla data v termínu od 02. 11. 2018 do 08. 11. 2018, tedy od pátku do čtvrtka.



Obrázek 81: Lokalizace radarů



Obrázek 82: Radar na lokalitě 1 byl umístěn na silnici II/418 na dopravní značce P1 – křižovatka s vedlejší s dopravní značkou B20a – Nejvyšší dovolená rychlost



Obrázek 83: Radar na lokalitě 2 byl umístěn na silnici II/416 na dopravní značce IZ8a – zóna s dopravním omezením



Obrázek 84: Radar na lokalitě 3 byl umístěn na silnici II/418 na dopravní značce IZ4B – konec obce a dopravní značce A7A – nerovnost vozovky



Obrázek 85: Radar na lokalitě 4 byl umístěn na silnici II/416 na dopravní značce A2A – dvojitá zatáčka, první vpravo

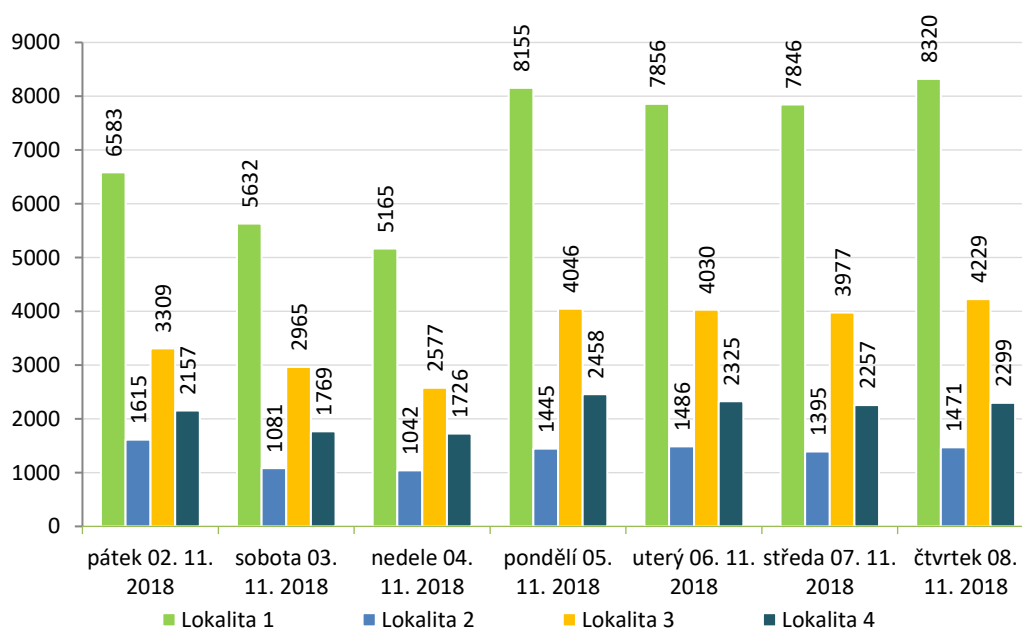
6.4 Výsledky

6.4.1 Intenzita dopravy

Intenzity byly vyhodnocovány od 02. 11. 2018 do 08. 11. 2018. Zaznamenaný počet vozidel v jednotlivých dnech pro různé lokality lze vidět v tabulce 1 a grafu 6. Nejvíce zatíženým dnem z hlediska dopravní zátěže je čtvrtek. O víkendu intenzity dle předpokladů klesají. Nejzatíženějším tahem je silnice II/418 (lokalita 1), který přivádí dopravu ze směru od Brna. Intenzita se na tomto úseku v běžný pracovní den pohybuje okolo 7800 voz/ 24 h. Nejméně zatížená je silnice II/416 (lokalita 2).

Den	Lokalita 1	Lokalita 2	Lokalita 3	Lokalita 4
pátek 02. 11. 2018	6583	1615	3309	2157
sobota 03. 11. 2018	5632	1081	2965	1769
nedele 04. 11. 2018	5165	1042	2577	1726
pondělí 05. 11. 2018	8155	1445	4046	2458
úterý 06. 11. 2018	7856	1486	4030	2325
středa 07. 11. 2018	7846	1395	3977	2257
čtvrtek 08. 11. 2018	8320	1471	4229	2299
Celkem	49557	9535	25133	14991

Tabulka 1: Počet naměřených vozidel v jednotlivých dnech na všech lokalitách



Graf 6: Počet naměřených vozidel v jednotlivých dnech na všech lokalitách

Z naměřených hodnot byl pomocí softwaru TRALYS vyhodnocen roční průměr denních intenzit dopravy (RPDI) dle postupu uvedeného v kapitole 6.2. Pro vyhodnocení byla jako běžný pracovní den uvažována středa 07. 11. 2018. Odhad přesnosti ve všech případech vyšel $\pm 6 \%$, výsledky jsou tedy relevantní. Protokoly jsou přílohou této diplomové práce – příloha A.

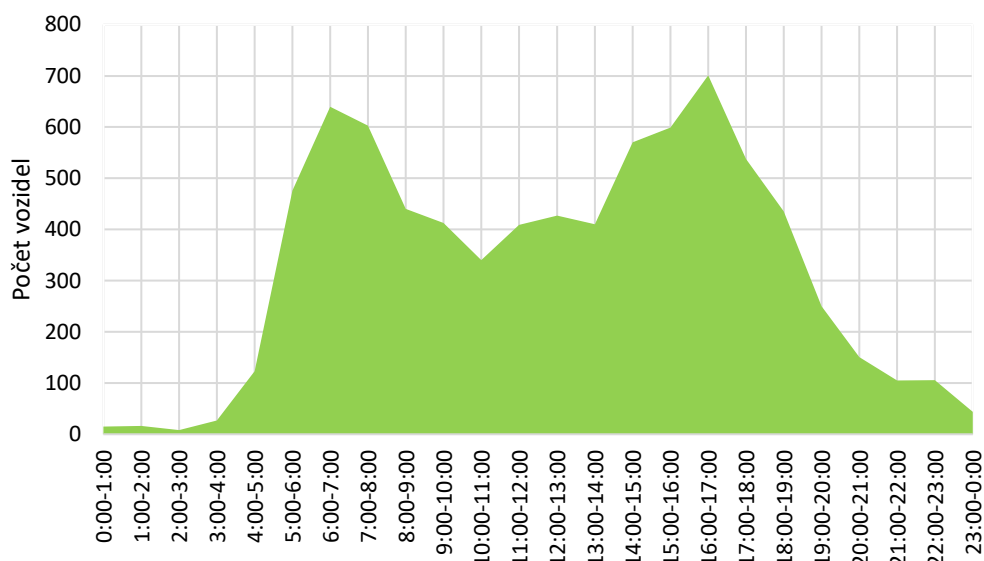
Lokalita	Lokalita 1	Lokalita 2	Lokalita 3	Lokalita 4
RPDI (voz/den)	7846	1395	3977	2257

Tabulka 2: Roční průměr denních intenzit dopravy na jednotlivých lokalitách

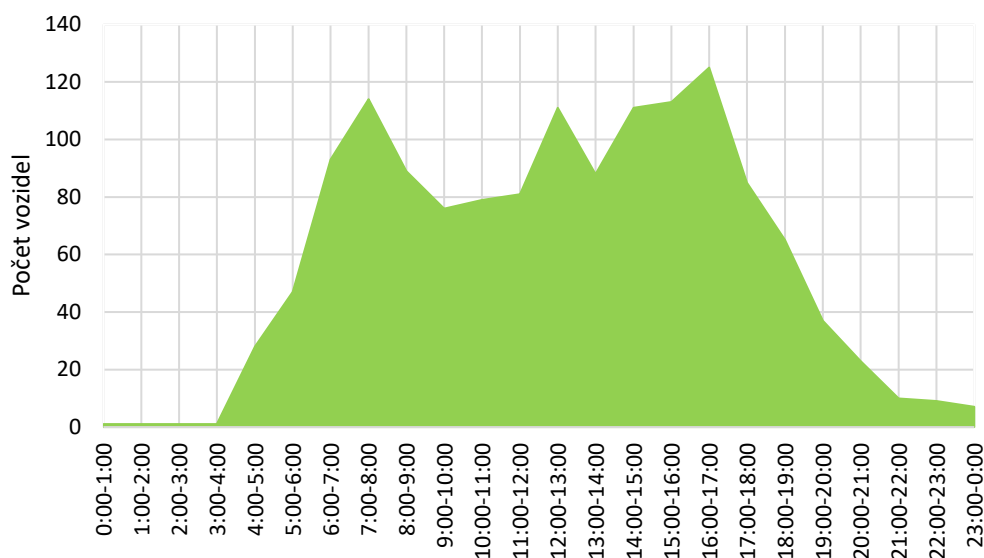


Obrázek 86: Hodnoty ročního průměru denních intenzit (RPDI) na všech lokalitách

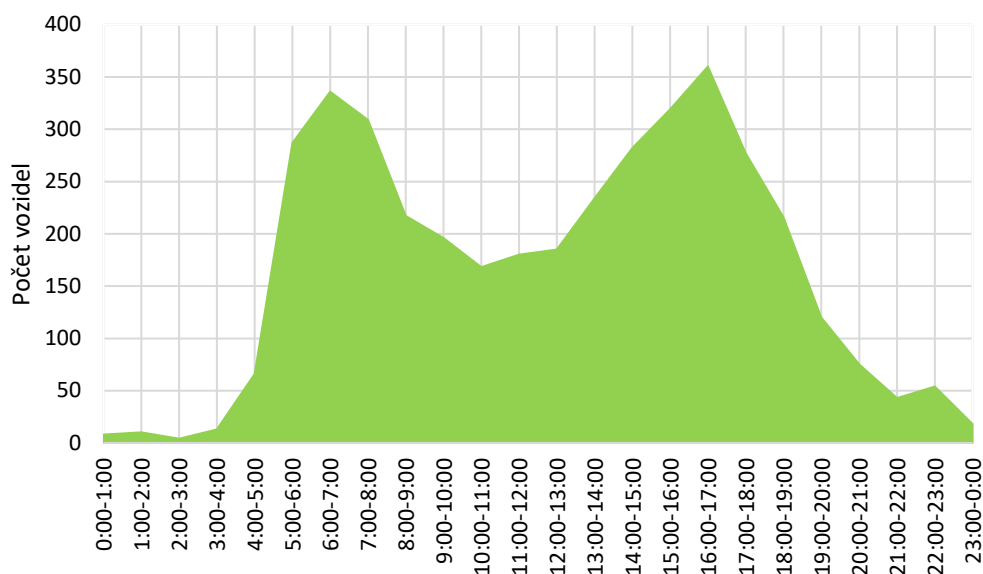
Typické rozložení intenzit během pracovního dne (středa) je znázorněno na následujících grafech pro každou lokalitu zvlášť. Špičková ranní hodina se na lokalitách 1, 3 a 4 pohybuje od 6:00 do 7:00, špičková ranní hodina u lokality 2 se pohybuje od 7:00 do 8:00. Špičková odpolední hodina se na lokalitách pohybuje od 16:00 do 17:00.



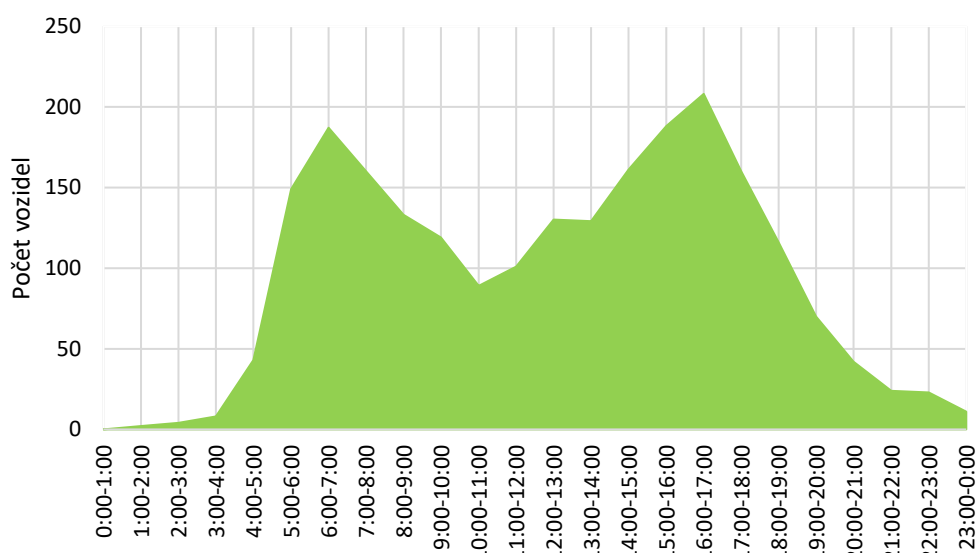
Graf 7: Rozložení intenzit během běžného pracovního dne na lokalitě 1



Graf 8: Rozložení intenzit během běžného pracovního dne na lokalitě 2



Graf 9: Rozložení intenzit během běžného pracovního dne na lokalitě 3



Graf 10: Rozložení intenzit během běžného pracovního dne na lokalitě 4

V rámci průzkumu byl zaznamenán i podíl nákladních vozidel na měřených lokalitách. Na lokalitě 1 se podíl nákladních vozidel pohybuje okolo 12 % a lokalitě 2 okolo 10 %. Na lokalitách 3 a 4 se podíl nákladních vozidel pohybuje kolem 9 %.

Lokalita	Lokalita 1	Lokalita 2	Lokalita 3	Lokalita 4
Podíl nákl. voz. (%)	12	10	9	9

Tabulka 3: Podíl nákladních vozidel na jednotlivých lokalitách

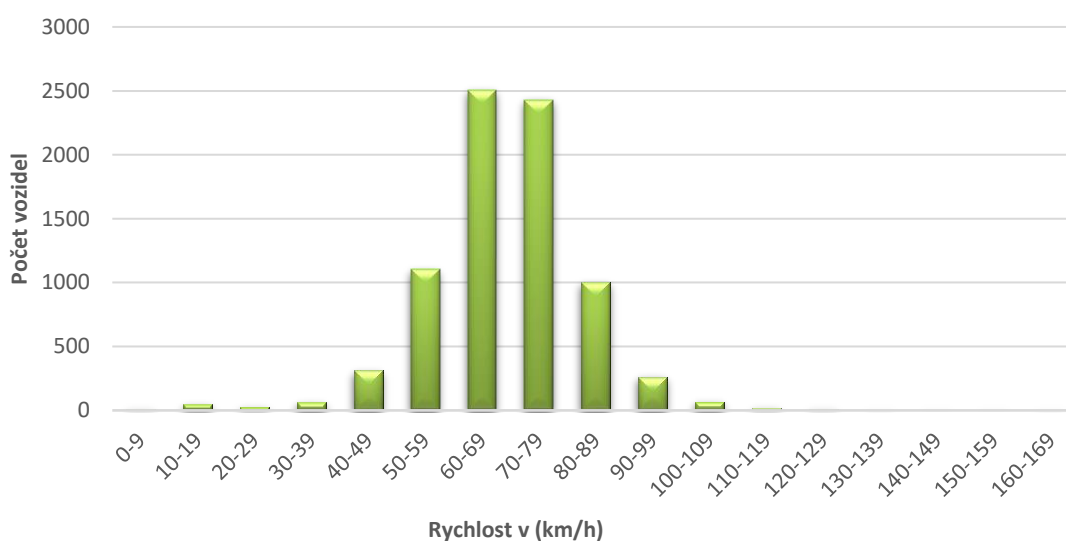
6.4.2 Rychlost vozidel

Z naměřených dat byla pro běžný pracovní den vyhodnocena průměrná rychlost VP a rychlost $V_{85\%}$, která představuje rychlost, kterou nepřekročí 85 % řidičů. Dále byla zaznamenána maximální naměřená rychlost V_{max} .

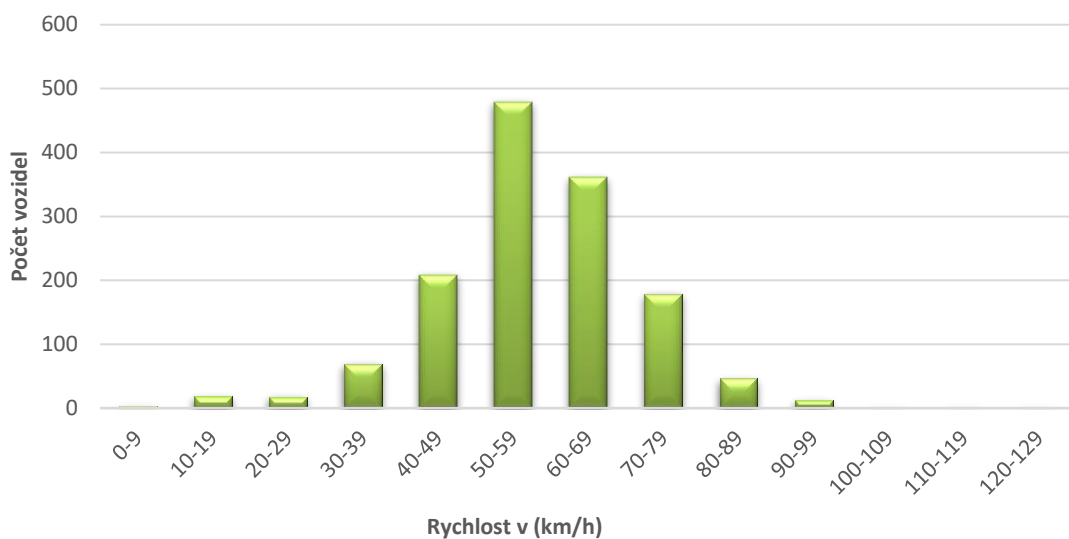
Lokalita	Lokalita 1	Lokalita 2	Lokalita 3	Lokalita 4
Rychlost V_p (km/h)	70	59	61	71
Rychlost $V_{85\%}$ (km/h)	82	72	70	83
Rychlost V_{max} (km/h)	167	126	104	134

Tabulka 4: Rychlosti vozidel na v daných lokalitách

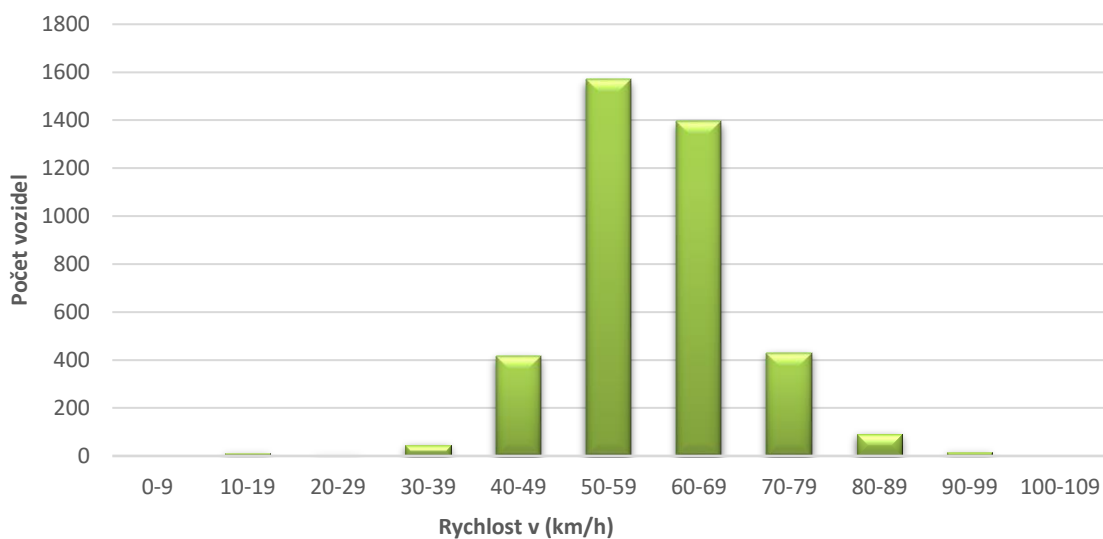
Následující histogramy zobrazují počty vozidel pro běžný pracovní den v rychlostních intervalech po 10 km/h. Na každé lokalitě dochází k určité míře porušování nejvyšší dovolené rychlosti, je však nutné podotknout, že počet řidičů porušujících předpisy je poměrně malý.



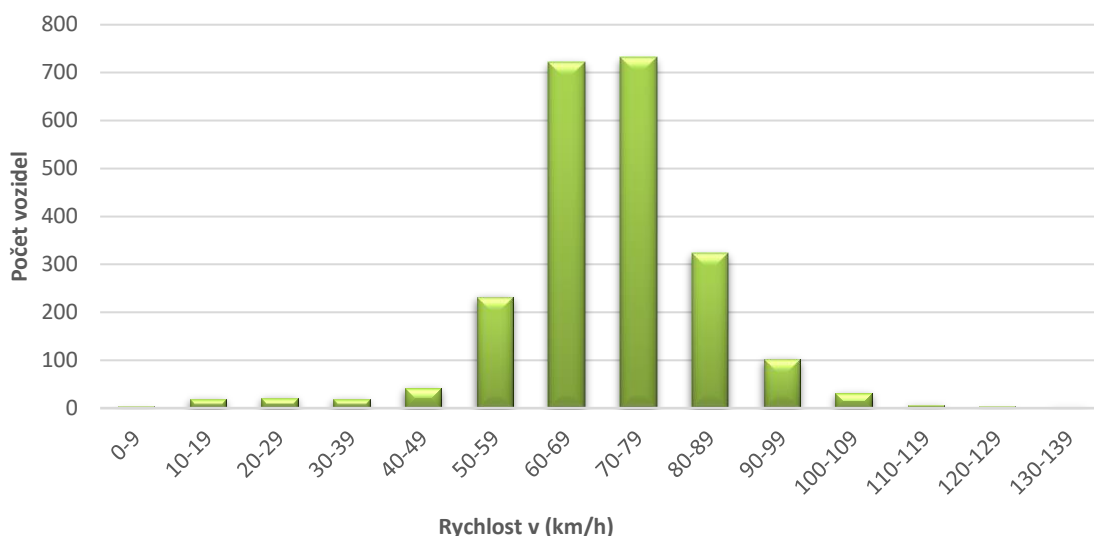
Graf 11: Rozložení rychlostí na lokalitě 1 pro běžný pracovní den



Graf 12: Rozložení rychlostí na lokalitě 2 pro běžný pracovní den



Graf 13: Rozložení rychlostí na lokalitě 3 pro běžný pracovní den



Graf 14: Rozložení rychlostí na lokalitě 4 pro běžný pracovní den

6.5 Závěr průzkumu

Pro zjištění dopravně-inženýrských dat v obci Újezd u Brna byly nainstalovány radary Sierzega na silnicích II/418 a II/416. Data byla vyhodnocována v týdnu od pátku 02. 11. 2018 do čtvrtku 08. 11. 2018

Dle přepočtu dle TP 189 je RPDÍ na lokalitě 1 (silnice II/418) **7846 voz/den**, na lokalitě 2 (silnice II/416) **1 395 voz/den**, na lokalitě 3 (silnice II/418) **3 977 voz/den** a na lokalitě 4 (silnice II/416) **2 257 voz/den**. Odchylka přesnosti určení RPDÍ je $\pm 6 \%$, což je menší než požadovaných $\pm 12 \%$, výsledky jsou tedy relevantní.

Průměrná rychlost pro běžný pracovní den V_P se na daných lokalitách pohybuje od 59 do 71 km/h. Rychlost $V_{85\%}$ se pak pohybuje od 70 do 83 km/h v závislosti na lokalitě. Na každé lokalitě dochází k určité míře porušování nejvyšší dovolené rychlosti, je však nutné podotknout, že počet řidičů porušujících předpisy je poměrně malý.

7 VEŘEJNÁ HROMADNÁ DOPRAVA

Součástí práce bylo i posouzení stávajícího stavu jednotlivých druhů veřejné dopravy a nalezení vhodného řešení pro případný další rozvoj a naplnění dopravních potřeb uživatelů. Podstatnou součástí je i zájem o zvýšení dopravní bezpečnosti a ochrany obyvatel.

Újezd u Brna patří do Jihomoravského kraje, kde funguje integrovaný dopravní systém (IDS JMK), pod čím se rozumí způsob zajištění veřejné dopravy ve vzájemné spolupráci a vytvářejí tak přehledný a jednoduchý systém vzájemné provázaných linek s jednotným tarifem, přepravními podmínkami a pravidelnými intervaly mezi spoji. Celkově je v IDS JMK zahrnuto 322 linek. Patří sem vlakové, tramvajové, trolejbusové, autobusové linky (na území obce Brno i regionální) a linky městské dopravy v jednotlivých okresních městech. Integrovaný systém IDS JMK využil hustou železniční síť, která ústí do Brna a postupně se na ní navyšuje počet cestujících, kteří pravidelně dojíždí do práce i do škol do Brna po železnici.

7.1 Autobusové linky VHD

Ačkoli se na území obce Újezd u Brna nachází vlaková zastávka, základním pilířem veřejné hromadné dopravy je nekolejová doprava. Autobusová doprava je nejlépe přizpůsobující se subsystém, který rychle a dobře reaguje na nově vzniklé potřeby. Na území obce zastavuje více autobusových linek, a to nejen spoje zahrnuté do veřejné hromadní dopravy Brno, ale i regionální, mezinárodní autobusy a noční linka. Konkrétně se jedná o linky s číslem 40, 151, 610, 611, 620 a N95.

Jednotlivé autobusové linky mají jiný jízdní řád v pracovní dny a v nepracovní dny. Rovněž se jízdní řád liší v případě nočních linek, kde se rozlišuje, zdali jde o noc před pracovním dnem nebo noc před nepracovním dnem. Popis intenzit jednotlivých autobusových linek vychází z jízdních řádů přístupných IDS JMK, které jsou uvedeny v příloze č. 3.

7.1.1 Autobusová linka č. 40 (autobusy Brno)

Univerzitní kampus – sever → Újezd u Brna

- Provozní doba v pracovní dny je v časovém rozmezí 5:00 až 23:00, kde z celkového počtu 28 je 17 linek s bezbariérovým přístupem. Intenzita autobusové linky je 1-2 spoje za hodinu, co závisí na denní hodině. V době větší vytíženosti jezdí 2 linky za hodinu, to je v časech 5:00-8:00 a 13:00-19:00, v ostatních časech postačuje jenom jedna linka v hodině.
- V nepracovní dny je provozní doba 7:00-23:00, kde z celkového počtu 9 je 8 linek s bezbariérovým přístupem. Intenzita autobusové linky je 1 linka každé dvě hodiny.

Újezd u Brna → Univerzitní kampus – sever

- Provozní doba v pracovní dny je v časovém rozmezí 4:00 až 23:00, kde z celkového počtu 28 je 15 linek s bezbariérovým přístupem. Intenzita autobusové linky je 1-2 spoje za hodinu, co závisí na denní hodině. V době větší vytíženosti jezdí 2 linky za hodinu, to je v časech 5:00-8:00 a 13:00-18:00, v ostatních časech postačuje jenom jedna linka v hodině.
- V nepracovní dny je provozní doba 6:00-23:00, kde z celkového počtu 10 je 8 linek s bezbariérovým přístupem. Intenzita autobusové linky je 1 linka každé dvě hodiny.

7.1.2 Autobusová linka č. 151 (meziregionální autobus)

Jedná se o autobusovou linku, která je v provozu jenom v pracovní dny.

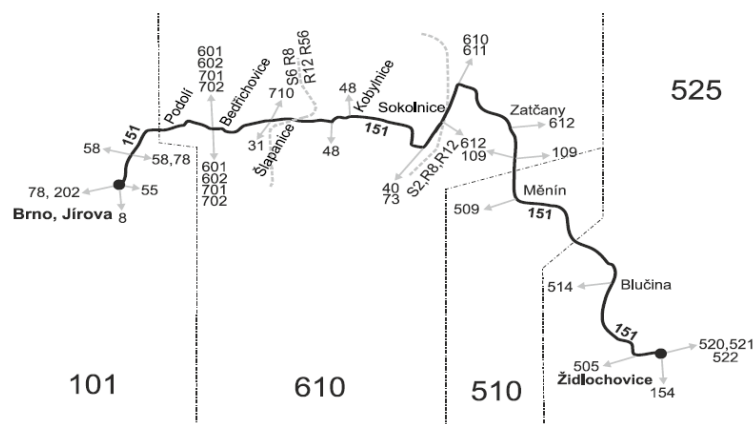
Židlochovice, aut. st. → Brno

- Provozní doba je v čase mezi 4:00 až 18:00, na kterou příslouchá 11 linek, z toho 4 linky jsou s bezbariérovým přístupem. Intenzita vychází

na jednu linku za hodinu, ale třeba uvažovat i se čtyřma hodinami kdy nejedí žádná linka.

Brno → Židlochovice, aut. st.

- Provozní doba je v čase mezi 4:00 až 18:00, na kterou příslouchá 14 linek, z toho 4 linky jsou s bezbariérovým přístupem. Intenzita vychází na jednu linku za hodinu, ale třeba uvažovat s časovou nepravidelností linky, to znamená, že se intenzita linek liší a v časových intervalech 7:00-8:00 a 14:00-16:00 je intenzita dvě linky v hodině. Rovněž jako u opačného směru, jsou tři hodiny, ve kterých nejedí žádná linka.



Obrázek 87: Trasa autobusové linky číslo 151

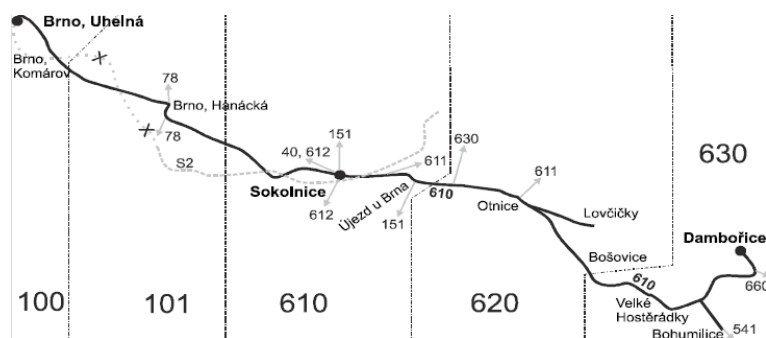
7.1.3 Autobusová linka č. 610 (regionální autobus)

Brno, Hlavní nádraží → Dambořice

- Provozní doba v pracovní dny je v časovém rozmezí 4:00 až 23:00, kde z celkového počtu 31 je 11 linek s bezbariérovým přístupem. Intenzita je 1-2 autobusové linky v hodině. To závisí na denní hodině. V době větší vytíženosti jezdí 2 i více linek v hodině, to je v časech 5:00-8:00 a 13:00-19:00, v ostatních časech postačuje jenom jedna linka v hodině.
- V nepracovní dny je provozní doba 6:00-23:00, kde z celkového počtu 10 není ani jedna linka s bezbariérovým přístupem. Intenzita je jedna autobusová linka každé dvě hodiny.

Dambořice → Brno, Hlavní nádraží

- Provozní doba v pracovní dny je v časovém rozmezí 4:00 až 22:00, kde z celkového počtu 27 je 11 linek s bezbariérovým přístupem. Intenzita je 1-2 autobusové linky v hodině. V době větší vytíženosti jezdí 2 linky v hodině, to je v časech 4:00-8:00 a 14:00-19:00, v ostatních časech postačuje jenom jedna linka v hodině.
- V nepracovní dny je provozní doba 4:00-22:00, kde z celkového počtu 10 není ani jedna linka s bezbariérovým přístupem. Intenzita je jedna autobusová linka každé dvě hodiny.



Obrázek 88: Trasa autobusové linky číslo 610

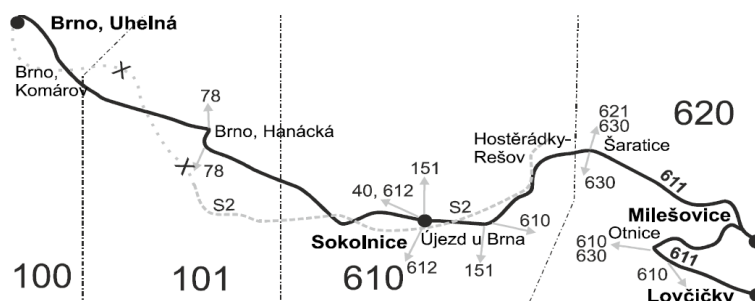
7.1.4 Autobusová linka č. 611 (regionální autobus)

Brno, Hlavní nádraží → Lovčičky

- Provozní doba v pracovní dny je v časovém rozmezí 5:00 až 23:00, z celkového počtu 16 není žádná linka s bezbariérovým přístupem. Intenzita je 1 autobusová linka v hodině. V době větší vytíženosti jezdí 2 linky v hodině, to je v době 5:00-8:00 a v ostatních časech postačuje jenom jedna linka v hodině. Rovněž jako u předešlých případů se vyskytují tři hodiny, ve kterých nejezdí žádná linka.
- V nepracovní dny je provozní doba 6:00-23:00, kde z celkového počtu 5 není ani jedna linka s bezbariérovým přístupem. Intenzita je jedna autobusová linka za tři hodiny.

Lovčičky → Brno, Hlavní nádraží

- Provozní doba v pracovní dny je v časovém rozmezí 4:00 až 21:00, z celkového počtu 17 není žádná linka s bezbariérovým přístupem. Intenzita je průměrně 1 autobusová linka v hodině. V době větší vytiženosti jezdí 2 linky v hodině, to je v době 5:00-8:00 a v ostatních časech postačuje jenom jedna linka v hodině. Vyskytuje se šest hodin, ve kterých nejezdí žádná linka.
- V nepracovní dny je provozní doba 4:00-20:00, kde z celkového počtu 4 není ani jedna linka s bezbariérovým přístupem. Intenzita je jedna autobusová linka za čtyři hodiny.

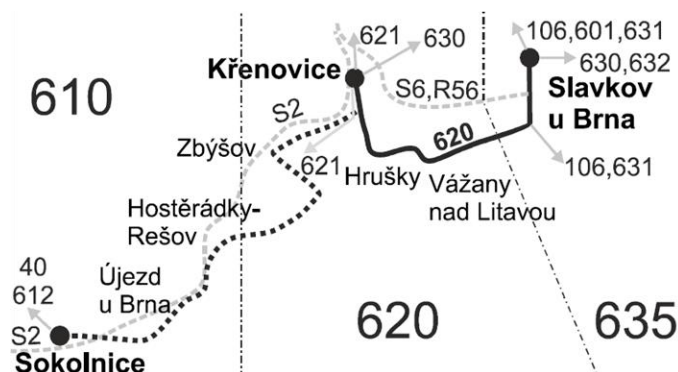


Obrázek 89: Trasa autobusové linky číslo 611

7.1.5 Autobusová linka č. 620 (regionální autobus)

Slavkov u Brna, aut. st. ↔ Sokolnice, železniční stanice

- Jedná se o autobusovou linku, která jezdí jenom v pracovní dny, a to z důvodu výluky na vlakové lince S2. V obou dopravních směrech se jedná o stejnou intenzitu, a to je jedna linka v období celého dne, která jezdí mezi 4:00-5:00.



Obrázek 90: Trasa autobusové linky číslo 620

7.1.6 Noční autobusová linka č N95

Kamenný vrch ↔ Chrlice, smyčka (- Újezd u Brna, MěÚ)

- Jedná se o noční linku s provozní dobou 23:00-5:00, přičemž frekvence spojů závisí, zdali se jedná o noc před pracovním dnem nebo noc před nepracovním dnem. Intenzita spojů v noc před nepracovním dnem je jedna linka každou hodinu. Intenzita spojů v noc před nepracovním dnem je jedna linka každou půl hodinu.
- Důležitou informací ale je, že dříve zmíněná intenzita spojů je jenom na určitém počtu zastávek, a to Kamenný vrch ↔ Chrlice, smyčka, v části Tuřany, smyčka → Újezd u Brna, MěÚ je intenzita spojů značně omezena, a to na dvě linky v noc před pracovním dnem a čtyři linky v noc před nepracovním dnem (každé dvě hodiny jedna linka). Ve směru Újezd u Brna → Tuřany, smyčka v noc před pracovním dnem nejedí žádné linky a v noc před nepracovním dnem je intenzita spojů omezena na 2 spoje v čase kdy jsou provozované noční linky.

7.2 Autobusové zastávky na území obce

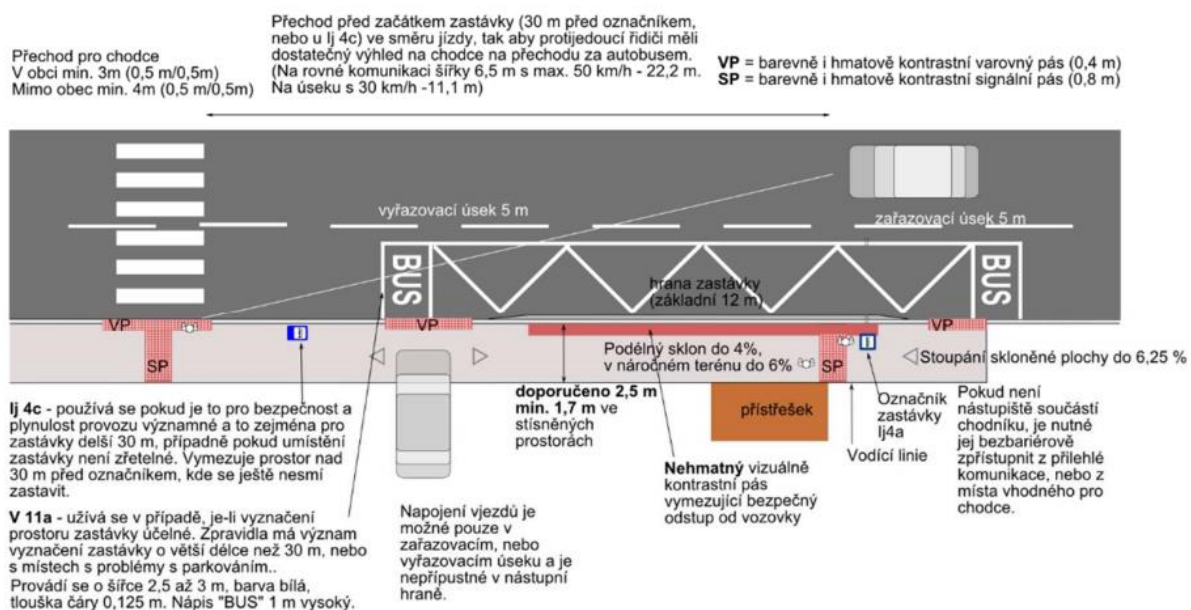


Obrázek 91: Umístění zastávek a čísla linek hromadní dopravy na území obce Újezd u Brna

Autobusové zastávky se typicky skládají ze dvou zastávkových stanovišť – jedno stanoviště pro každý směr. Na území obce se tak nachází 5 autobusových zastávek s jedním stanovištěm pro každý jeden jízdní směr. Téměř ve všech případech se jedná o zastávkové stanoviště v zastávkovém pruhu, tedy v zálivu. Při tomto uspořádání jsou důležité parametry nájezdových a výjezdových klínů zastávkového stanoviště v zastávkovém pruhu (zálivu). Šířka zastávkového pruhu (zálivu) je stanovená na 3,00 m (2,75 m). Jedinou výjimkou je zastávka Újezd u Brna, školní, u které se jedná o zastávkové stanoviště v jízdním pruhu. Z provozního hlediska umožňuje zastávka v jízdním pruhu plynulý a přesný nájezd autobusů k nástupní hraně a odpadá manévrování do zálivu nepříjemné pro cestující ve vozidle.

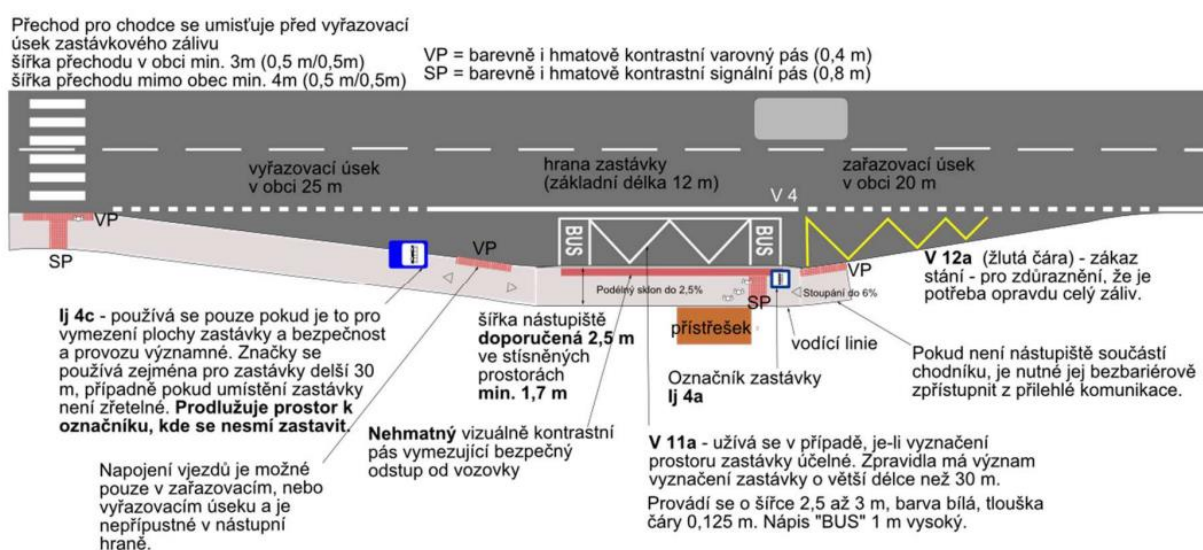
Nástupiště se obecně umísťují v přímé, za určitých podmínek je možné zřízení ve směrovém oblouku, ale rozhled musí být zachován. V případě zdejších zastávek jsou všechny umístěny v přímé.

Pokud je zastávkové stanoviště umístěno na průjezdném jízdním pruhu musí být zajištěna dostatečná délka rozhledu pro zastavení vozidla v intravilánu a pro předjetí v extravilánu. Na komunikaci v obci musí být zajištěn rozhled nad 40 m pro rychlost do 50 km/h. Pro stanoviště zastávek bez zálivu, kde autobusy zastavují v průjezdném jízdním pruhu, je nutné zachovat volný protěžší jízdní pruh o min. šířce 2,75 m.



Obrázek 92: Schéma umístění zastávky na jízdním pruhu

Autobusový záliv se obvykle navrhuje při vyšší intenzitě dopravy a větším počtu spojů. Výhodou tohoto typu umístění je lepší plynulost provozu a vyšší bezpečnost cestujících. V obou případech, tedy při umístění zastávky do jízdního pruhu nebo v zálivu se může užít vodorovná dopravní značení V 11a – Zastávka autobusu nebo trolejbusu. Tato značka vyznačuje prostor zastávky vyznačených vozidel veřejné hromadné přepravy osob.



Obrázek 93: Schéma umístění zastávky v zálivu

Je nutné, aby existovaly peší vazby na jednotlivé zastávkové stanoviště, to znamená, aby byla vytvořena vzájemná návaznost zastávek pomocí přechodů pro chodce. Dle ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací byl definován přístup na zastávku, který je možné realizovat prostřednictvím přechodu pro chodce nebo místa pro přecházení, přičemž alespoň jeden přístup musí mít podobu přechodu pro chodce s bezbariérovými úpravami a hmatovými prvky pro nevidomé a slabozraké. Požadavek na vzájemnou návaznost jednotlivých zastávkových stanovišť není naplněna v případě zastávky Újezd u Brna, Revoluční. Ostatní autobusové zastávky mají stanoviště poměrně vzdálené, ale ke vzájemnému propojení tras prostřednictvím přechodů pro chodce dochází.

Vybavení zastávky na zastávkovém stanovišti může být různé. Mezi základní nezbytnosti patří: zastávkový označník, přístřešek, odpadkový koš, lavička, jízdenkový automat, případně informační kiosek, hodiny, cyklistická vybavenost. Označník je základním prvkem zastávky. Musí být funkční a výrazný, upozorňuje totiž na přítomnost systému veřejné dopravy a slouží jako výrazný orientační prvek. V zastávce musí být zveřejněn jízdní řád a název zastávky. Základní funkcí krytého vyčkávacího prostoru je zajistit komfort při čekání v případě nepřízně počasí a poskytnout místo k sezení. Jakožto přirozené místo koncentrace lidí je možné ho využít i pro celou řadu dalších informačních funkcí. Standardní přístřešek musí být prosklený, osvětlený, snadno udržitelný, esteticky a barevně sladěný s ostatním mobiliářem, odolný proti vandalismu. Odpadkový koš nesmí být součástí označníku ani přístřešku. Lavička má být umístěna přednostně v zastávkovém přístřešku. Jízdenkový automat slouží k nákupu jednorázových jízdních dokladů. Je vhodné jej umístit v přístřešku nebo v jeho okolí. Musí být dobře viditelný a dostupný i pro osoby s omezenou schopností pohybu.

Na zastávkové stanoviště jsou kladeny i další technické požadavky. Musí být vždy vyznačeno svislou dopravní značkou, a to IJ 4a nebo IJ 4b „Označník zastávky“. Dopravní značka je umístěna na sloupku, na kterém může být umístěno zařízení pro zveřejnění jízdního řádu (výlepová plocha). Jízdní řády mohou být rovněž umístěny

v prostorách zastávkového přístřešku. Délka nástupní hrany pro autobus veřejné dopravy se liší v závislosti, jaký druh autobusu obsluhuje danou zastávku. V případě kloubového autobusu je požadavek na délku nástupní hrany stanoven na 19 m a pro standardní autobus je to 13 m. Obecně se délka nástupní hrany rovná délce nejdelšího zastavujícího vozidla s připočtením 1 metru.

Šířka nástupiště má být min. 2,20 m (ve stísněných poměrech 1,70 m), příčného sklonu od 0,5 % do 2 % a podélného sklonu do 4 %, v obtížných terénních podmínkách do 6 %. Výška nástupní hrany je 200 mm (pro autobusovou zastávku v prostoru pozemních komunikací), nebo 160 mm pro autobusové zastávky v zastávkovém pruhu (zálivu). Velice důležitý je bezbariérový přístup na nástupiště. Zadní strana nástupiště musí být vybavena vodícími liniemi, umožňující bezpečný pohyb osob se zrakovým postižením. Za přirozené vodící linie se považují stěny domů, podezdívky plotů, zahradní ohrubník nebo zábradlí se záložkou pro slepeckou hůl ve výši min. 250 mm. Pro exponované, nepřehledná nástupiště, např. pro ostrovní nástupiště bez zábradlí je nutné povrch nástupiště opatřit umělou vodící linií.

Zastávkový signální pás o šířce 0,80 m by měl být hmatově i barevně kontrastně odlišen a měl by být umístěn kolmo k nástupní hraně odsazený od označnicku o 0,80 m a od nástupní hrany o 0,50 m. Na konci nástupiště, kde nenavazuje chodník, musí být umístěn varovný barevně i hmatově kontrastní pás o šířce 400 mm (tak aby nebyl zaměnitelný se signálním pásem). Varovný pás ohraničuje bezpečné místo, za ním musí chodec již dbát zvýšené opatrnosti. Podél hrany nástupiště je nutné vytvořit barevně kontrastní nehmatový pás o šířce 400 mm, který vymezuje bezpečný odstup od vozovky. Tento pás nesmí být zaměnitelný s varovným pásem. Nástupní hrana se provádí z ohrubníků zvýšených na 200 mm. Nástupní hrana je vždy směrově přímá, aby mohl autobus najet k nástupišti všemi koly jedné strany. Za nástupní hranou se zvýrazňuje nehmatný vizuálně kontrastní pás vymezující bezpečný odstup od vozovky.

7.2.1 Autobusová zastávka: Revoluční

- Autobusová zastávka s názvem Újezd u Brna, Revoluční je umístěná na ul. Nádražní, v západní části obce.
- Vzájemná vzdálenost autobusových stanovišť je asi 130 m.
- Zastávkové stanoviště jsou umístěny v zastávkovém pruhu, tedy v zálivu.
- Zastávka je obsluhována autobusovými linkami č.: 40, 151, 610, 611, 620, N95.
- Vybavenost zastávky: označník a odpadkové koše jsou přítomny na obou stanovištích ale lavička a přístřešek jsou jenom na stanovišti ve směru Újezd u Brna → Brno. Vzhledem na vzájemnou vzdálenost zastávek doporučuji doplnit i druhé stanoviště o přístřešek a lavičku.
- Prvky usnadňujícím pohyb a orientaci nevidomých a slabozrakých osob jsou u obou stanovištích nedostatečně řešeny. Proto navrhuji doplnění minimálně o kontrastní pás v délce celé nástupní hrany a signální pás.
- V blízkosti zastávek není umístěn automat na jízdenky, toto zařízení je nahrazeno možností nákupu jízdenky pomocí aplikace nebo přímo v autobusu u řidiče.
- Vhodným by bylo doplnění přechodu pro chodce v prostoru mezi oběma zastávkovými stanovišti. Nejbližší přechod pro chodce je umístěn 200 m směrem do centra obce, co nepřispívá k dosáhnutí vzájemné návaznosti stanovišť. Doplněním přechodu pro chodce by došlo i k zvýšení bezpečnosti.
- Zastávkového stanoviště pro dopravní směr Brno → Újezd u Brna je nedostatečně osvětleno. Toto má za následek snížení pocitu bezpečnosti cestujících. Z tohoto důvodu by bylo rozumné osvětlení doplnit. V případě druhého zastávkového stanoviště je v blízkosti umístěno zařízení veřejného osvětlení, které zabezpečuje dostatečné osvětlení zastávky.



Obrázek 94: Zastávka revoluční, zastávkové stanoviště pro dopravní směr Újezd u Brna → Brno



Obrázek 95: Zastávka revoluční, zastávkové stanoviště pro dopravní směr Brno → Újezd u Brna

7.2.2 Autobusová zastávka: škola

- Autobusová zastávka s názvem Újezd u Brna, škola je umístěná na ul. Školní, v jižní části centra obce.

- Zastávka se vyznačuje, že oba dopravní směry jsou obsluhovány z jednoho zastávkového stanoviště.
- Jedná o zastávkové stanoviště umístěno v jízdním pruhu.
- Zastávka je obsluhována autobusovou linkou č. 151.
- Zastávka je vybavená odpadkovým košem, lavičkami, přístřeškem a označníkem, který ale není dobře viditelný z důvodu bezprostřední blízkosti stromu, jehož větve ho překrývají.
- Je tu vidět i pokus o umístění prvků usnadňujících užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, které ale ve zvoleném provedení nejsou vhodné. Vytvořená umělá vodící linie, hrana chodníku a užití obyčejné obrubní hrany je spíše překážkou a matoucím prvkem. Rovněž je to i s užitím červené barvy na zámkové dlažbě obyčejné a s hmatovou úpravou. Proto je vhodným řešením kompletní předláždění prostoru nástupiště vhodně zvoleným rozmístěním barevných i hmatových prvků. Také by se doporučovalo vytvoření plynulého přechodu rampou z chodníku na prostor nástupiště pro osoby s omezenou schopností pohybu.
- V blízkosti zastávky není umístěn automat na jízdenky, toto je nahrazeno možností nákupu jízdenky pomocí aplikace nebo přímo v autobusu u řidiče.
- V těsné blízkosti se nacházejí hned dva přechody pro chodce. Tento počet souvisí i se zvýšeným počtem dětí v blízkosti areálu školy.
- Stejně jako u autobusových zastávek Revoluční není prostor zastávky dostatečně osvětlen. Vzhledem k zvýšenému počtu dětí využívajících veřejnou hromadní dopravu, by měli být zejména v období školního roku kladené zvýšené bezpečnostní požadavky na tento prostor. Proto je osvětlení zastávky více jak nutné.



Obrázek 96: Zastávka škola, přítomno jenom jedno zastávkové stanoviště



Obrázek 97: Zastávka škola, detailnější pohled

7.2.3 Autobusová zastávka: MěÚ

- Autobusová zastávka s názvem Újezd u Brna, MěÚ je umístěná na ul. Komenského v centrální části obce.
- Vzájemná vzdálenost autobusových stanovišť je asi 20 m.

- Obě stanoviště jsou umístěna v zálivu.
- Zastávka je obsluhována autobusovými linkami č.: 40, 151, 610, 611, N95.
- Vybavenost zastávky: označnick, odpadkové koše, lavička a přístřešek jsou přítomny na obou stanovištích. Autobusové stanoviště ve směru Újezd u Brna → Brno, disponuje i automatem na jízdenky, kioskem, informačními tabulemi a stojanem na kola. Za budovou se nachází i veřejná venkovní půjčovna knih.
- Prvky usnadňujícím pohyb a orientaci nevidomých a slabozrakých osob jsou u obou stanovištích nedostatečně řešeny. Proto navrhuji doplnění minimálně o kontrastní pás v délce celé nástupní hrany a signální pás. Vzhledem na polohu zastávek v centrální oblasti obce a zvýšené intenzitě cestujících a automobilů se s cílem zvýšení přehlednosti doporučuje doplnit vodorovné dopravní značení V 11a upozorňující na zastávku autobusu.
- Vzájemné propojení obou zastávkových stanovišť je dosaženo přechodem pro chodce s bezbariérovými úpravami.
- V tomto případě jsou obě autobusové zastávky osvětleny v dostatečné míře, přičemž pro dopravní směr Újezd u Brna → Brno, je v prostorách čekárny přítomno samostatné osvětlení. Pro opačný směr k tomuto účelu slouží zařízení veřejného osvětlení umístěná v blízkosti.



Obrázek 98: Zastávka MěÚ, zastávkové stanoviště pro dopravní směr Újezd u Brna → Brno



Obrázek 99: Zastávka MěÚ, zastávkové stanoviště pro dopravní směr Brno → Újezd u Brna

7.2.4 Autobusová zastávka: penzion

- Autobusová zastávka s názvem Újezd u Brna, penzion je umístěná na ul. Štefánikova, v severovýchodní části obce.
- Vzájemná vzdálenost autobusových stanovišť je asi 200 m.

- Zastávkové stanoviště jsou umístěny v zastávkovém pruhu, tedy v zálivu.
- Zastávka je obsluhována autobusovou linkou č. 611.
- Vybavenost zastávky: označník a odpadkové koše, lavička a přístřešek jsou přítomny na obou zastávkových stanovištích.
- Kasselský obrubník je jediným prvkem užitým pro usnadnění pohybu a orientace nevidomých a slabozrakých osob. Je užitý u obou zastávkových stanovišť. Proto navrhuji doplnění o kontrastní pás v délce celé nástupní hrany a signální pás.
- V blízkosti zastávek není umístěn automat na jízdenky, toto zařízení je nahrazeno možností nákupu jízdenky pomocí aplikace nebo přímo v autobusu u řidiče.
- Prostor zastávek je v obou případech, v dostatečné míře osvětlen ze zařízení veřejného osvětlení umístěného na protější straně.



Obrázek 100: Zastávka penzion, zastávkové stanoviště pro dopravní směr Újezd u Brna → Brno



Obrázek 101: Zastávka penzion, zastávkové stanoviště pro dopravní směr Brno → Újezd u Brna

7.2.5 Autobusová zastávka: Rychmanov

- Autobusová zastávka s názvem Újezd u Brna, Rychmanov je umístěná na ul. Rychmanovská, v jihovýchodní části obce.
- Vzájemná vzdálenost autobusových stanovišť je asi 10 m.
- Zastávkové stanoviště jsou umístěny v zastávkovém pruhu, tedy v zálivu.
- Zastávka je obsluhována autobusovou linkou č. 610.
- Vybavenost zastávky: označnický a odpadkový koš, lavička a přístřešek jsou přítomny na obou zastávkových stanovištích.
- Prvky usnadňující pohyb a orientaci nevidomých a slabozrakých osob zde nejsou řešeny vůbec. Proto navrhuji doplnění alespoň o kontrastní pás v délce celé nástupní hrany a signální pás.
- V blízkosti zastávek není umístěn automat na jízdenky, toto zařízení je nahrazeno možností nákupu jízdenky pomocí aplikace nebo přímo v autobusu u řidiče.
- Vhodným by bylo doplnění přechodu pro chodce v prostoru mezi oběma zastávkovými stanovišti. Nejbližší přechod pro chodce je umístěn ve vzdálenosti asi 300 m směrem do centra obce. Doplněním přechodu pro chodce by došlo i k zvýšení bezpečnosti.

- Prostor obou je osvětlen dostatečně ze zařízení veřejného osvětlení umístěného v těsné blízkosti jednotlivých přístřešků.



Obrázek 102: Zastávka Rychmanov, zastávkové stanoviště pro dopravní směr Újezd u Brna →
Dambořice



Obrázek 103: Zastávka Rychmanov, zastávkové stanoviště pro dopravní směr Dambořice → Újezd u
Brna

7.3 Shrnutí poznatků o jednotlivých autobusových zastávkách na území obce

Na základě sesbíraných informací a osobní prohlídky byly podrobně popsány jednotlivé zastávky na území obce. U každé autobusové zastávky byla uvedena poloha, umístění, zdali se jedná o zastávku v zálivu nebo v jízdním pruhu, dále vybavenost, osvětlení, vybavenost a přítomnost prvků ulehčujících užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Nejčastěji se vyskytují nedostatky spojené s úpravami pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Současné řešení zastávek z pohledu bezbariérovosti je nedostatečné a zasluhovalo by si úpravu ve všech případech. Časté jsou chyby týkající se nesprávně zvolené barevnosti povrchu nástupišť, které může mít dezorientační efekt pro nevidomé a slabozraké. Příkladem může být zastávka u školy, kde je celý povrch nástupištního prostoru v červené barvě. V ostatních lokalitách jsou plochy nástupišť tvořeny šedými dlažebními kostkami bez hmatových a barevných úprav. Proto je vhodným řešením kompletní předláždění prostorů nástupišť vhodně zvoleným rozmístěním barevných i hmatových úprav. Doplněno o signální a varovné pásy, i vhodný zastávkový obrubník.

Dalším důležitým prvkem pro zvýšení pocitu bezpečí na veřejných místech je osvětlení. Zastávky jsou místa, kde se seskupují cestující a pro jejich pohodlí a bezpečí by měly být doplněny osvětlovací zařízení. Toto opatření se doporučuje u zastávek Revoluční a škola.

V případě autobusové zastávky Revoluční, ve směru Brno → Újezd u Brna, se doporučuje doplnění základního vybavení jako je přístřešek, lavička a odpadkový koš. Stanoviště o přístřešek a lavičku i na úkor umístění zastávky do zálivu. Vzhledem k vzdálenosti 200 m k nejbližšímu přechodu pro chodce a vzájemné vzdálenosti zastávkových stanovišť 130 m by bylo vhodné doplnění přechodu pro chodce v prostoru mezi oběma zastávkovými stanovišti. Toto umístění by přispělo k dosažení vzájemné návaznosti stanovišť. Doplněním přechodu pro chodce by došlo i k jednoznačnému zvýšení bezpečnosti.

U zastávek umístěných v zálivu pro zpřehlednění dopravního prostoru se doporučuje umístění vodorovného dopravního značení V 11a upozorňující na zastávku autobusu.

7.4 Chytré zastávky

Pod pojmem chytrá zastávka se rozumí taková zastávka, která disponuje víceúčelovým vybavením a dokáže reagovat v reálném čase na otázky zákazníků, změny v časových plánech autobusů a dopravních podmínek o kterých informuje cestující. Cílem tohoto konceptu je podpořit cestování veřejnou dopravou na úkor individuálního motorismu.

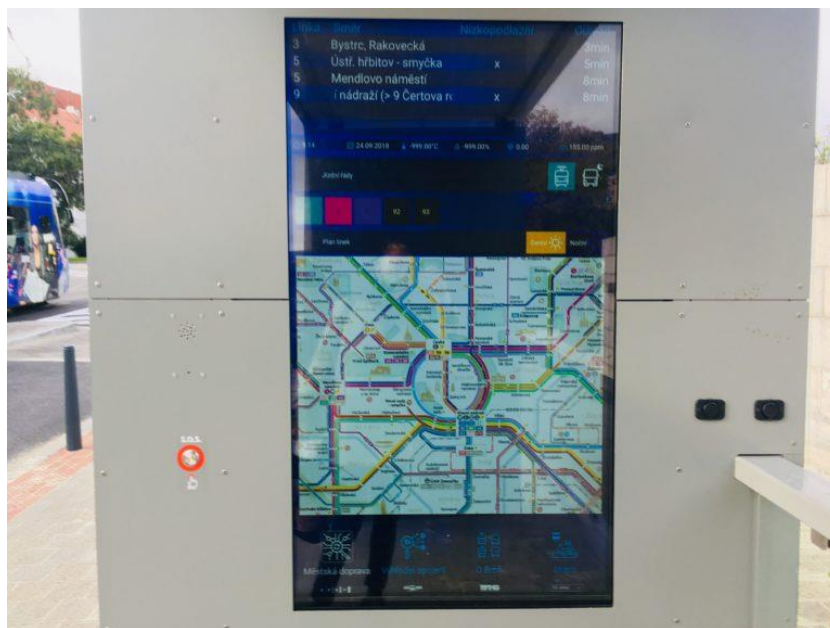
Koncept je založen na divergentnosti jednotlivých zastávek a možnosti přizpůsobení vybavení lokálním potřebám. Vhodné vybavení zastávky tak, aby s využitím nejnovějších technologií sloužila daná zastávka co nejvíce účelům, které může dané místo smysluplně naplňovat. Pro instalaci těchto systémů se volí vhodná, nejlépe trvale existující, místa, která se nachází ve veřejném prostoru, na nichž občané tráví určitý čas. Koncept chytré zastávky je inovativním přístupem spadajícím do konceptu systémů pro chytrá města. Jehož cílem je pomocí různých technologií zlepšit komunikaci města s občany, aktivovat občanskou společnost a nabídnout jí konkrétní služby.

Ve všeobecnosti platí, že chytré zastávky se vyznačují více funkcemi. Doplnění dopravního veřejného prostoru o USB konektory pro dobíjení mobilních telefonů, bezplatné wifi, případně malou knihovnu pomáhá, aby se cestující cítil příjemněji a méně znuděně. Elektronické zobrazení s podrobnostmi o jízdních řádech autobusových linek s okamžitou reakcí, například na neočekávanou situaci na trase, a informování o reálním odjezdu linky. Zastávka by měla poskytovat hlavně pohodlí, a to je dosaženo přítomností laviček a přístřešku, který chrání cestující v době nepříznivého počasí. V současné době často projednávaná otázka ekologické šetrnosti, kterou je možné vyřešit užitím vhodných recyklovaných materiálů nebo implementaci solárních panelů pro napájení elektro-zařízení na zastávce.

Užití chytrých autobusových zastávek se rozbíhá po celém světě. Mezi města s nejlepším systémem veřejné dopravy, kde byl tenhle koncept implementován patří Soul, Tokio, Mnichov, Paříž, Londýn, Frankfurt, New York a další. Příklad užití chytré zastávky je možné najít i v Brně, konkrétně na Moravském náměstí. Zastávka disponuje dotykovou obrazovkou, na které je možné zjistit aktuální odjezdy vozů, vyhledávat v jízdních řádech a poskytuje informace o kulturním dění v Brně. Rovněž má zabudovanou zásuvku pro dobíjení mobilních zařízení i malou meteostanici se zabudovaným detektorem polétavého prachu. Jedna zastávka vyšla na 490 tisíc korun.



Obrázek 104: Chytrá zastávka umístěná na Moravském náměstí v Brně



Obrázek 105: Chytrá zastávka umístěná na Moravském náměstí v Brně, multifunkční dotyková obrazovka

Tímhle konceptem je vhodné se do budoucnosti inspirovat a zlepšit tak vybavenost zastávek VHD. I když není nutno implementovat všechny „chytré“ doplňky, třeba s rozmyslem vybrat ty nevhodnější vzhledem k poloze a vytíženosti cestujícími, aby tak v co největší míře byli doplňky využívány.

7.4.1 Doporučení

Cílem obce Újezd u Brna je se v budoucnu zařadit mezi tzv. chytrá města. Implementace chytrých prvků do stávající vybavenosti měst je finančně a časově náročné.

Všeobecné doporučení tkví v postupu pomalé ale za to efektivní adaptace systému „Smart city“. Znamená to vytipování lokalit nejvhodnějších pro užití doplňkových prvků s následným testováním, zdali tyto kroky vedli až už ke zlepšení uživatelnosti nebo ekonomické návratnosti. Zajímavé by bylo sledování, zdali by takto uzpůsobeny autobusové zastávky přitáhly více lidí k využívání veřejné hromadní dopravy. V případě, že by tyto opatření byly úspěšné a zvýšil by se podíl přepravní práce hromadní dopravou, mělo by to pozitivní dopad na zatíženost pozemních

komunikací osobní dopravou a tím i na tak v současné době často probírané téma zatížení životního prostředí.

Z důvodu vytíženosti cestujícími využívající VHD se nejvhodnější lokalitou pro umístění chytrých prvků jeví zastávka při radnici, která už v současné době disponuje některými vylepšeními. Do budoucnosti by bylo vhodné zvážit i implementaci dalších prvků jako například zabudovanou zásuvku pro dobíjení mobilních zařízení, případně jenom USB konektorů, bezplatnou wifi, LED osvětlení s cílem šetření energie a případně přítomnosti SOS tlačítka. Na střechu stávající zastávky by mohly být umístěny i solární panely, které by snížily energetickou náročnost celé zastávky.

8 ZÁVĚR

Na základě prověření dopravní situace statické dopravy na území obce Újezd u Brna bylo ponouknuto několik doporučení, které je možné aplikovat pro zlepšení situace. Některá z doporučovaných opatření se týče rozšíření kapacit odstavných a parkovacích stání, jiná zas řeší systém parkování z komplexního hlediska. Příkladem toho je doporučení pro využití formy organizovaného podélného parkování v uličním prostoru zejména v zónách plnící obytnou funkci. V případě některých ulic bylo doporučeno zavedení jednosměrného dopravního provozu, čímž by vznikl prostor na vytvoření parkovacího pruhu/pásu. Zjednosměrnění dopravy by bylo vhodné implementovat na ulice Rozprýmova, Revoluční, Lidická a Legionářská. Mezi další klíčová doporučení patří zavedení poplatku za parkování. Pro toto opatření byly vytipovány dvě lokality a to, parkoviště před budovou radnice a na severněji umístěná parkovací plocha na ulici U hřiště. Rovněž byla uvedena možnost rozšíření stávajícího parkoviště nacházejícího se přímo před areálem fotbalového hřiště na parcely ve vlastnictví obce.

Analýzou nehodovosti byli zjištěné druhy nehod a jejich rozložení na území obce. Charakter nehodových událostí byl rozdílný na komunikacích v oblastech s obytnou funkcí a hlavních dopravních trasách přecházejících územím. Nejčastěji se vyskytujícím zdrojem kolizí v křižovatkách bylo levé odbočování. S cílem zvýšení povědomí o nadřazenosti a podřazenosti jednotlivých větví křižovatek se doporučuje doplnění dopravního značení, zejména VDZ definujícího hranice křižovatky. V případě křižovatky ulic Komenského Hybešova bylo navrženo zvýšení ochrany na přechodech pro chodce užitím prvků zvyšujících povědomí řidičů o jejich přítomnosti. Příkladem může být optická psychologická brzda, světelná signalizace, doplnění VDZ, implementování aktivních dopravních knoflíků a zřízení ochranných ostrůvků. Doporučení je spojeno i s umístěním nového přechodu pro chodce na ulici Nádražní v trase mezi vlakovou a autobusovou zastávkou.

Křižovatka silnic II/418 x III/4176 byla posouzená i na základu nehodovosti. Vzhledem k převažujícímu počtu srážek jedoucích vozidel z boku lze usoudit, že největším problémem je spojen s odbočovacími křižovatkovými pohyby. Na základě výsledků kapacitního posouzení křižovatky byla výrazně víc vytížena silnice II/418, tudíž stávající uspořádání křižovatky je vyhovující. S cílem zvýšení bezpečnosti a plynulosti dopravy se doporučuje stavební a technické úpravy. Vhodnou úpravou by bylo i rozšíření prostoru křižovatky doplněním přídatných pruhů pro levé odbočení na hlavní komunikaci. Zvýšila by se plynulost, bezpečnost provozu i kapacita komunikace. Další doporučení se týkají zlepšení rozhledových poměrů. Vhodná by byla úprava zeleně a oplocení po levé straně při vjezdu do křižovatky od obce Telnice. Proto se doporučuje nahrazení stávajícího oplocení jiným materiálem umožňujícím průhled a zkrácení, případně výrub stromů přímo zasahujících do rozhledových trojúhelníků. Dalším prvkem pro zpřehlednění dopravní situace by bylo umístění dopravního zrcadla.

Pro zjištění dopravně-inženýrských dat v obci Újezd u Brna byly nainstalovány radary Sierzega na silnicích II/418 a II/416. Data byla vyhodnocována v týdnu od pátku 02. 11. 2018 do čtvrtku 08. 11. 2018

Dle přepočtu dle TP 189 je RPDÍ na lokalitě 1 (silnice II/418) 7846 voz/den, na lokalitě 2 (silnice II/416) 1 395 voz/den, na lokalitě 3 (silnice II/418) 3 977 voz/den a na lokalitě 4 (silnice II/416) 2 257 voz/den. Odchylka přesnosti určení RPDÍ je $\pm 6 \%$, což je menší než požadovaných $\pm 12 \%$, výsledky jsou tedy relevantní. Průměrná rychlost pro běžný pracovní den V_p se na daných lokalitách pohybuje od 59 do 71 km/h. Rychlost $V_{85\%}$ se pak pohybuje od 70 do 83 km/h v závislosti na lokalitě. Na každé lokalitě dochází k určité míře porušování nejvyšší dovolené rychlosti, je však nutné podotknout, že počet řidičů porušujících předpisy je poměrně malý.

Na základě sesbíraných informací a osobní prohlídky byli podrobně popsány jednotlivé zastávky na území obce. Nejčastěji se vyskytují nedostatky spojené s úpravami pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Časté jsou chyby týkající se nesprávně zvolené barevnosti povrchu nástupišť, které může mít

dezorientační efekt pro nevidomé a slabozraké. Doporučeným řešením by bylo kompletní předláždění prostorů nástupišť a doplnění o vodící linie. Dalším důležitým prvkem pro zvýšení pocitu bezpečí je osvětlení které by mělo být u vybraných zastávek doplněno. V případě autobusové zastávky Revoluční, ve směru Brno → Újezd u Brna, se doporučuje doplnění základního vybavení a umístění přechodu s cílem docílit vzájemnou návaznost obou autobusových stanovišť.

Cílem obce Újezd u Brna je implementace chytrých prvků do stávající vybavenosti obce. Všeobecné doporučení tkví v postupu pomalé ale za to efektivní adaptace systému „Smart city“. Znamená to vytipování lokalit nejvhodnějších pro užití doplňkových prvků a jejich následné testování. zdali tyto kroky budou vést až ke zlepšení uživatelnosti nebo ekonomické návratnosti.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- [1] ČSN 73 6110. *Projektování místních komunikací*. Praha: ČNI, 2006.
- [2] ČSN 73 6110 Z1. *Projektování místních komunikací*. Praha: ČNI, 2010.
- [3] ČSN 73 6056. Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel. UNMZ, 2011.
- [4] ČSN 73 6102 ED.2. *Projektování křižovatek na pozemních komunikacích*. UNMZ, 2012
- [5] ČSN 73 6101. *Projektování silnic a dálnic*. Praha: ČNI, 2018.
- [6] TP 65. *Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích*, MD, 2013
- [7] TP 189. *Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích*, MD, 2018
- [8] Zákon č. 361/2000 Sb. *Zákon o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů*.
- [10] Vyhláška č. 398/2009 Sb. *O obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb*
- [11] ujezdubrna.cz [online].
- [12] <https://www.idsjmk.cz/linky.aspx> [online].
- [13] <https://www.dpmb.cz> [online].
- [14] <http://www.tralys.cz> [online].
- [15] [Mapy.cz](http://mapy.cz). *Mapy.cz* [online].
- Dostupné z: <https://sk.mapy.cz/zakladni?x=16.7583206&y=49.0967301&z=13&l=0>
- [16] *Google* [online]. Dostupné z: <https://www.google.cz/maps/@49.0958265,16.7234473,13z?hl=cs>
- [17] vdb.czso.cz [online].
- Dostupné z: https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=profil-uzemi&uzemiprofil=31588&u=__VUZEMI__43__584045#

- [18] Jednotná dopravní vektorová mapa. //S7 [online]. Dostupné z:
<http://maps.jdvm.cz>
- [19] <https://www.ikatastr.cz/#kde=49.1049,16.75936,16> [online].
- [20] <https://www.mdcr.cz/Statistiky> [online].

SEZNAM ZKRATEK

ČSN – Česká technická norma

DZ – Dopravní značení

IDS JMK – Integrovaný dopravní systém Jihomoravského kraje

MK – Místní komunikace

RPDI – Roční průměr denních intenzit

TP – Technický podmínky

VDZ – Vodorovné dopravní značení

VHD – Veřejná hromadná doprava

VL – Vzorové listy

VO – veřejné osvětlení

SEZNAM OBRÁZKŮ

OBRÁZEK 1: ROZSAH ÚZEMÍ PRŮZKUMU ZAHRNUTÉHO DO OBLASTI ČÍSLO 1.....	8
OBRÁZEK 2: POHLED NA ULICI NÁDRAŽNÍ (SILNICE II/418) OD OBCE SOKOLNICE.....	9
OBRÁZEK 3: PODÉLNÉ PARKOVACÍ STÁNÍ PŘED BUDOVOU ŘEZNICTVÍ, UZENÁŘSTVÍ NA ULICI NÁDRAŽNÍ	9
OBRÁZEK 4: POHLED NA SJEZDY PŘISLOUCHAJÍCÍ K NEMOVITOSTI, NA KTERÝCH JE UMOŽNĚNO ODSTAVOVÁNÍ VOZIDEL, ULICE NÁDRAŽNÍ (SILNICE II/418)	10
OBRÁZEK 5: PARKOVACÍ PRUH NA ULICI 9. KVĚTNA.....	10
OBRÁZEK 6: ZPOMALUJÍCÍ PRVEK NA KŘIŽOVATCE ULIC 9. KVĚTNA X ROZPRÝMOVA	11
OBRÁZEK 7: POHLED NA VJEZD DO ULICE ROZPRÝMOVA V SMĚRU Z ULICE 9. KVĚTNA, UŽITÍ DOPRAVNÍ ZNAČKY IZ 5A (IP 26A) – OBYTNÁ ZÓNA	12
OBRÁZEK 8: PARKOVACÍ PLOCHA PŘED BYTOVÝM DOMEM ROZPRÝMOVA 990, 7 MÍST BEZ NADEFINOVÁNÍ OSOB KTERÉ TOTO PROSTRANSTVÍ MŮŽOU VYUŽÍVAT	12
OBRÁZEK 9: POHLED NA ULICI ROZPRÝMOVA V SMĚRU OD ULICE 9. KVĚTNA.....	13
OBRÁZEK 10: POHLED NA ULICI REVOLUČNÍ VE SMĚRU OD ULICE NÁDRAŽNÍ.....	14
OBRÁZEK 11: POHLED NA ULICI LIDICKÁ Z ULICE ŠTERNOVSKÁ	14
OBRÁZEK 12: PARKOVACÍ STÁNÍ U AMBULANCE VETERINÁRNÍHO LÉKAŘE NA ULICI LIDICKÁ	15
OBRÁZEK 13: POHLED NA UL. ŠKOLÍ VE SMĚRU OD UL. DRUŽSTEVNÍ	16
OBRÁZEK 14: ZVÝŠENÝ PŘECHOD PRO CHODCE PŘED BUDOVOU ZÁKLADNÍ ŠKOLY	16
OBRÁZEK 15: POHLED NA UL. PALACKÉHO Z UL. ŠKOLNÍ.....	17
OBRÁZEK 16: ROZSAH ÚZEMÍ PRŮZKUMU ZAHRNUTÉHO DO OBLASTI ČÍSLO 2.....	17
OBRÁZEK 17: VJEZD DO UL. LEGIONÁŘSKÁ Z UL. TYRŠOVA, ZAČÁTEK ZÓNY 30 V SEVERNÍ ČÁSTI OBCE (DOPRAVNÍ ZNAČKA IZ 8A – ZÓNA S DOPRAVNÍM OMEZENÍM).....	19
OBRÁZEK 18: KŘIŽOVATKA ULIC SUŠILOVA X LEGIONÁŘSKÁ X VINOHRÁDKY	19
OBRÁZEK 19: POHLED NA VJEZD DO UL. NAD SKLEPY VE SMĚRU OD UL. SUŠILOVA, DOPLNĚNO DOPRAVNÍM ZNAČENÍM IZ 5A (IP 26A) – OBYTNÁ ZÓNA DOPLNĚNOU O IP4B – JEDNOSMĚRNÝ PROVOZ A B15 – ZÁKAZ VJEZDU VOZIDEL	20
OBRÁZEK 20: POHLED NA PARKOVIŠTĚ NA UL. NAD SKLEPY	20
OBRÁZEK 21: POHLED NA POHLED NA PARKOVIŠTĚ NA UL. NAD SKLEPY.....	21
OBRÁZEK 22: POHLED DO UL. NA ZAHRAĐKÁCH OD UL. V SÁDKU.....	21
OBRÁZEK 23: POHLED NA UL. NA ZAHRAĐKÁCH, PŘED BYTOVÝM DOMEM Č.P. 942–944.....	22
OBRÁZEK 24: KŘIŽOVATKA ULIC HYBEŠOVA X V SÁDKU, DOPRAVNÍ ZNAČKA UPRAVUJÍCÍ PŘEDNOST V JÍZDĚ P04 – DEJ PŘEDNOST V JÍZDĚ	22
OBRÁZEK 25: POHLED NA ULICI V SÁDKU Z JEJÍHO NEJVÝCHODNĚJŠÍHO KONCE, PŘÍTOMEN ZPOMALOVARACÍ PRÁH S INFORMATIVNÍ PROVOZNÍ DOPRAVNÍ ZNAČKOU IP02 – ZPOMALOVARACÍ PRÁH.....	23
OBRÁZEK 26: POHLED NA BUDOVU ALFA ZA OBECNÍM ÚŘADEM ÚJEZD U BRNA, UL. ŠTEFÁNIKOVA	24
OBRÁZEK 27: PARKOVACÍ PLOCHA PŘILEHLÁ K BUDOVĚ EST STAGE TECHNOLOGY, INC., UL. ŠTEFÁNIKOVA	24
OBRÁZEK 28: PARKOVACÍ PÁS VYZNAČENÝ VODOROVNÝM DOPRAVNÍM ZNAČENÍM NA UL. U PARKU	25
OBRÁZEK 29: ROZSAH ÚZEMÍ PRŮZKUMU ZAHRNUTÉHO DO OBLASTI ČÍSLO 3.....	26
OBRÁZEK 30: POHLED NA ULICI MASARYKOVA Z JIŽNÍ ČÁSTI ULICE.....	27
OBRÁZEK 31: PODÉLNÉ PARKOVÁNÍ V ZÁLIVU PŘED BUDOVOU HOSPODY PIVNICE NA ŠTERNOVĚ, UL. MASARYKOVA	27
OBRÁZEK 32: POHLED NA UL. DRUŽSTEVNÍ, PARKOVÁNÍ PŘED CAFFETTERII LA ROSA	28
OBRÁZEK 33: ROZSAH ÚZEMÍ PRŮZKUMU ZAHRNUTÉHO DO OBLASTI ČÍSLO 4.....	29
OBRÁZEK 34: POHLED ZE ZÁPADNÍHO SMĚRU NA UL. RYCHMANOVSKÁ, SILNICE II/418.....	30
OBRÁZEK 35: ČÁST PARKOVIŠTĚ PŘED HOSTINCEM U PASEKŮ, UL. RYCHMANOVSKÁ	30
OBRÁZEK 36: POHLED NA UL. RYCHMANOVSKÁ ZA KTEROU JE MOŽNÉ VIDĚT KAPLIČKU NA KŘIŽOVATCE ULIC RYCHMANOVSKÁ X ČESKÁ X WOLKEROVA	31
OBRÁZEK 37: POHLED NA PARKOVIŠTĚ PŘED DOMOVEM U FRANTIŠKA, UL. RYBÁŘSKA	32
OBRÁZEK 38: DŮM S PEČOVATELSKOU SLUŽBOU, UL. RYBÁŘSKA, MOŽNOST KOLMÉHO PARKOVÁNÍ PO DVOU STRANÁCH BUDOVY, PĚT STÁNÍ JE VYHRAZENO PRO VOZÍČKÁŘE (DOPRAVNÍ ZNAČKA IP12).....	32
OBRÁZEK 39: KŘIŽOVATKA ULIC RYBÁŘSKÁ X RYCHMANOVSKÁ, VÝJEZD U UL. RYBÁŘSKA, DOPLNĚN O DOPRAVNÍ ZNAČKU IP26A – OBYTNÁ ZÓNA	33
OBRÁZEK 40: VYZNAČENÁ UMÍSTĚNÍ VELKOKAPACITNÍCH VEŘEJNÝCH NEPLACENÝCH PARKOVIŠŤ	34

OBRÁZEK 41: POHLED NA VÝJEZD ZE SEVERNĚJI UMÍSTĚNÉHO PARKOVIŠTĚ NA UL. U HŘIŠTĚ, ZA BUDOVOU POŠTY, S ČASOVÉ OMEZENOU PROVOZNÍ DOBOU	35
OBRÁZEK 42: SEVERNĚJI UMÍSTĚNO PARKOVIŠTĚ NA UL. U HŘIŠTĚ.....	36
OBRÁZEK 43: SEVERNĚJI UMÍSTĚNO PARKOVIŠTĚ NA UL. U HŘIŠTĚ.....	36
OBRÁZEK 44: JIŽNĚJI UMÍSTĚNO PARKOVIŠTĚ NA UL. U HŘIŠTĚ.....	37
OBRÁZEK 45: PARKOVIŠTĚ PŘED RESTAURACÍ U KOSTELA, UL. NÁDRAŽNÍ.....	38
OBRÁZEK 46: POHLED NA PARKOVIŠTĚ NA UL. MASARYKOVA	39
(PŘED BUDOVOU KOMUNITNÍHO CENTRA DONA BOSKA).....	39
OBRÁZEK 47: POHLED NA PARKOVIŠTĚ NA NÁMĚSTÍ SV. JÁNA, Z UL. KOMENSKÉHO.....	40
OBRÁZEK 48: PARKOVIŠTĚ NA NÁMĚSTÍ SV. JÁNA, POHLED ZE SEVERNÍ STRANY	40
OBRÁZEK 49: POHLED NA PARKOVACÍ MÍSTA VYHRAZENÁ PRO ZAMĚSTNANCE A NÁVŠTĚVNÍKY RADNICE.....	41
OBRÁZEK 50: PARKOVIŠTĚ PŘED BUDOVOU FIRMY TCBOHEMIA, UL. KOMENSKÉHO.....	42
OBRÁZEK 51: PARKOVACÍ STÁNÍ PŘED BUDOVOU EST STAGE TECHNOLOGY, INC. (NA SILNICI II/418, UL. KOMENSKÉHO)...	43
OBRÁZEK 52: PARKOVACÍ STÁNÍ PŘED BUDOVOU EST STAGE TECHNOLOGY, INC. (UL. U JATEK).....	43
OBRÁZEK 53: VYZNAČENÁ UMÍSTĚNÍ PARKOVIŠŤ V REZIDENTNÍCH ZÓNÁCH	44
OBRÁZEK 54: PARKOVACÍ PLOCHA PŘISLOUCHAJÍCÍ K BYTOVÉMU DOMU, ZÁKAZOVÁ DOPRAVNÍ ZNAČKA B01 – ZÁKAZ VJEZDU VŠECH VOZIDEL S DODATKOVOU TABULKOU INFORMUJÍCÍ O UDĚLENÉ VÝJIMCE PRO OBYVATELE BYTOVÉHO DOMU ROZPRÝMOVA 990.....	45
OBRÁZEK 55: POHLED PARKOVACÍ PLOCHU PŘISLOUCHAJÍCÍ K BYTOVÉMU DOMU ROZPRÝMOVA 990. NA 28 BYTOVÝCH JEDNOTEK PŘISLOUCHÁ 20 STÁNÍ.....	46
OBRÁZEK 56: PARKOVIŠTĚ PŘISLOUCHAJÍCÍ K BYTOVÉMU DOMU Č.P. 979 A Č.P. 980, STEJNĚ VYPADÁ I ODDAVNÁ PLOCHA K BYTOVÉMU DOMU Č.P. 967 A Č.P. 968 (DOPRAVNÍ ZNAČKA B01 – ZÁKAZ VJEZDU VŠECH VOZIDEL)	46
OBRÁZEK 57: PARKOVIŠTĚ S MÍSTY VYHRAZENÝM PRO OBYVATELE DOMŮ Č.P. 996–1000, NA 10 BYTŮ PŘISLOUCHÁ 20 STÁNÍ, (DOPRAVNÍ ZNAČKA IP12 – VYHRAZENÉ PARKOVIŠTĚ)	47
OBRÁZEK 58: PARKOVIŠTĚ SE STÁNÍMI VYHRAZENÝM PRO OBYVATELE DOMŮ Č.P. 996–1000, POHLED Z ULICE ŠTERNOVSKÁ	47
OBRÁZEK 59: PARKOVIŠTĚ SE STÁNÍMI VYHRAZENÝM PRO OBYVATELE DOMU MASARYKOVA (Č. P.1046-1048), S POČTEM STÁNÍ 13 Z TOHO JE JEDNO STÁNÍ VYHRAZENO INVALIDY.....	49
OBRÁZEK 60: ODDAVNÁ PLOCHA PRO OBYVATELE DOMŮ Č.P. 856 A 857, S ODHADOVANÝM POČTEM STÁNÍ 10	49
OBRÁZEK 61: VYZNAČENÍ ULIC SE SMĚREM POTENCIÁLNÍHO ZJEDNOSMĚŘENÍ (ČERVENÁ UL. ROZPRÝMOVA, ORANŽOVÁ UL. REVOLUČNÍ, MODRÁ UL. LIDICKÁ A ZELENÁ UL. LEGIONÁŘSKÁ)	51
OBRÁZEK 62: ZOBRAZENÍ PARCEL VLASTNĚNÝCH OBCÍ ÚJEZD U BRNA.	52
(MODRÁ BARVA – STÁVAJÍCÍ PARKOVACÍ PLOCHA, ČERVENÁ BARVA – POTENCIÁLNÍ PLOCHA ZVÝŠENÍ POČTU STÁNÍ)	52
OBRÁZEK 63: VYZNAČENÍ ZPOPLATNĚNÝCH PARKOVIŠŤ	52
OBRÁZEK 64: MÍSTA NEHODOVÝCH UDÁLOSTÍ NA ÚZEMÍ OBCE ÚJEZD U BRNA.....	53
OBRÁZEK 65: KŘÍŽOVATKA ULIC KOMENSKÉHO X MASARYKOVA X NÁDRAŽNÍ, (NA ROHU RESTAURACE A PENZION U KOSTELA, NAPROTI KATOLÍCKY KOSTOL SV. PETRA A PAVLA).....	58
OBRÁZEK 66: KŘÍŽOVATKA ULIC KOMENSKÉHO X HYBEŠOVA, (V BLÍZKOSTI RADNICE, ČESKÁ POŠTA)	59
OBRÁZEK 67: V18 – OPTICKÁ PSYCHOLOGICKÁ BRZDA (VDZ).....	61
OBRÁZEK 68: S4 – ŽLUTÉHO SVĚTLA VE TVARU CHODCE	61
OBRÁZEK 69: KŘÍŽOVATKY: KOMENSKÉHO X STEFÁNIKOVA,	62
(V BLÍZKOSTI TUCHLER ČESKÁ REPUBLIKA A EST STAGE TECHNOLOGY AS).....	62
OBRÁZEK 70: KŘÍŽOVATKA NÁDRAŽNÍ X REVOLUČNÍ X UL. 9. KVĚTNA, (V BLÍZKOSTI SÚ DVĚ ZASTÁVKY VHD)	63
OBRÁZEK 71 : KŘÍŽENÍ ŽELEZNIČNÍ DRÁHY S POZEMNÍ KOMUNIKACÍ (ULICE NÁDRAŽNÍ).....	64
OBRÁZEK 72: NEHODOVOST V BLÍZKOSTI ŽELEZNIČNÍHO PŘEJEZDU (KŘÍŽÍKEM VYZNAČENY SRÁŽKY S NEKOLEJOVÝM VOZIDLEM)	65
OBRÁZEK 73: POHLED ZE ŽELEZNIČNÍ ZASTÁVKY NA UL. NÁDRAŽNÍ (V POZADÍ VYZNAČENÝ PŘECHÁZEJÍCÍ CHODEC NA PROTĚŠÍ STRANU SILNICE)	65
OBRÁZEK 74: UMÍSTĚNÍ KŘÍŽOVATKY SILNIC II/418 X III/4176 VZHLEDEM K ŠIRŠÍM VZTAHŮM	68
OBRÁZEK 75: KŘÍŽOVATKA SILNIC II/418 X III/4176	69
OBRÁZEK 76: ZOBRAZENÍ POČTU NEHOD V MÍSTĚ KŘÍŽOVATKY	70
OBRÁZEK 77: ZÁTĚŽOVÝ DIAGRAM INTENZIT KŘÍŽOVATKY II/418 X III/417 V ČASE 8:00 – 11:00, HODNOTY UVEDENÉ V JEDNOTKÁCH VOZ/H.....	71
OBRÁZEK 78: ZÁTĚŽOVÝ DIAGRAM INTENZIT KŘÍŽOVATKY II/418 X III/417 V ČASE 13:00 – 17:00, HODNOTY UVEDENÉ V JEDNOTKÁCH VOZ/H.....	72

OBRÁZEK 78: PŘÍČNÁ ČÁRA SOUVISLÁ SE SYMBOLEM „DEJ PŘEDNOST V JÍZDĚ!“ V 6A	73
OBRÁZEK 80: PŘÍČNÁ ČÁRA SOUVISLÁ S NÁPÍSEM STOP V 6B	73
OBRÁZEK 81: LOKALIZACE RADARŮ	76
OBRÁZEK 82: RADAR NA LOKALITĚ 1 BYL UMÍSTĚN NA SILNICI II/418 NA DOPRAVNÍ ZNAČCE P1 – KŘIŽOVATKA S VEDLEJŠÍ S DOPRAVNÍ ZNAČKOU B20A – NEJVYŠŠÍ DOVOLENÁ RYCHLOST	77
OBRÁZEK 83: RADAR NA LOKALITĚ 2 BYL UMÍSTĚN NA SILNICI II/416 NA DOPRAVNÍ ZNAČCE IZ8A – ZÓNA S DOPRAVNÍM OMEZENÍM	77
OBRÁZEK 84: RADAR NA LOKALITĚ 3 BYL UMÍSTĚN NA SILNICI II/418 NA DOPRAVNÍ ZNAČCE IZ4B – KONEC OBCE A DOPRAVNÍ ZNAČCE A7A – NEROVNOST VOZOVKY	78
OBRÁZEK 85: RADAR NA LOKALITĚ 4 BYL UMÍSTĚN NA SILNICI II/416 NA DOPRAVNÍ ZNAČCE A2A – DVOJITÁ ZATÁČKA, PRVNÍ VPRAVO	78
OBRÁZEK 86: HODNOTY ROČNÍHO PRŮMĚRU DENNÍCH INTENZIT (RPDI) NA VŠECH LOKALITÁCH	80
OBRÁZEK 87: TRASA AUTOBUSOVÉ LINKY ČÍSLO 151	88
OBRÁZEK 88: TRASA AUTOBUSOVÉ LINKY ČÍSLO 610	89
OBRÁZEK 89: TRASA AUTOBUSOVÉ LINKY ČÍSLO 611	90
OBRÁZEK 90: TRASA AUTOBUSOVÉ LINKY ČÍSLO 620	90
OBRÁZEK 91: UMÍSTĚNÍ ZASTÁVEK A ČÍSLA LINEK HROMADNÍ DOPRAVY NA ÚZEMÍ OBCE ÚJEZD U BRNA	92
OBRÁZEK 92: SCHÉMA UMÍSTĚNÍ ZASTÁVKY NA JÍZDNÍM PRUHU	93
OBRÁZEK 93: SCHÉMA UMÍSTĚNÍ ZASTÁVKY V ZÁLIVU	93
OBRÁZEK 94: ZASTÁVKA REVOLUČNÍ, ZASTÁVKOVÉ STANOVIŠTĚ PRO DOPRAVNÍ SMĚR ÚJEZD U BRNA → BRNO	97
OBRÁZEK 95: ZASTÁVKA REVOLUČNÍ, ZASTÁVKOVÉ STANOVIŠTĚ PRO DOPRAVNÍ SMĚR BRNO → ÚJEZD U BRNA	97
OBRÁZEK 96: ZASTÁVKA ŠKOLA, PŘÍTOMNO JENOM JEDNO ZASTÁVKOVÉ STANOVIŠTĚ	99
OBRÁZEK 97: ZASTÁVKA ŠKOLA, DETAILNĚJŠÍ POHLED	99
OBRÁZEK 98: ZASTÁVKA MĚÚ, ZASTÁVKOVÉ STANOVIŠTĚ PRO DOPRAVNÍ SMĚR ÚJEZD U BRNA → BRNO	101
OBRÁZEK 99: ZASTÁVKA MĚÚ, ZASTÁVKOVÉ STANOVIŠTĚ PRO DOPRAVNÍ SMĚR BRNO → ÚJEZD U BRNA	101
OBRÁZEK 100: ZASTÁVKA PENZION, ZASTÁVKOVÉ STANOVIŠTĚ PRO DOPRAVNÍ SMĚR ÚJEZD U BRNA → BRNO	102
OBRÁZEK 101: ZASTÁVKA PENZION, ZASTÁVKOVÉ STANOVIŠTĚ PRO DOPRAVNÍ SMĚR BRNO → ÚJEZD U BRNA	103
OBRÁZEK 102: ZASTÁVKA RYCHMANOV, ZASTÁVKOVÉ STANOVIŠTĚ PRO DOPRAVNÍ SMĚR ÚJEZD U BRNA → DAMBOŘICE ..	104
OBRÁZEK 103: ZASTÁVKA RYCHMANOV, ZASTÁVKOVÉ STANOVIŠTĚ PRO DOPRAVNÍ SMĚR DAMBOŘICE → ÚJEZD U BRNA ..	104
OBRÁZEK 104: CHYTRÁ ZASTÁVKA UMÍSTĚNÁ NA MORAVSKÉM NÁMĚSTÍ V BRNĚ	107
OBRÁZEK 105: CHYTRÁ ZASTÁVKA UMÍSTĚNÁ NA MORAVSKÉM NÁMĚSTÍ V BRNĚ, MULTIFUNKČNÍ DOTYKOVÁ OBRAZOVKA	108

SEZNAM GRAFŮ

GRAF 1: PŘEHLED SILNIČNÍCH VOZIDEL REGISTROVANÝCH V ČR.....	6
GRAF 2: CELKOVÝ VÝVOJ NEHODOVOSTI V ČASE NA ÚZEMÍ OBCE ÚJEZD U BRNA.....	55
GRAF 3: VÝVOJ NEHODOVOSTI V ČASE NA ÚZEMÍ OBCE ÚJEZD U BRNA	55
GRAF 4: ROZDĚLENÍ NEHODOVOSTI DLE DRUHU INCIDENTU V OBDOBÍ ROKŮ 2007-2018 NA ÚZEMÍ OBCE ÚJEZD U BRNA ..	56
GRAF 5: PROCENTUÁLNÍ ZASTOUPENÍ DRUHŮ NEHOD MIMO SILNICE II. TŘÍDY NA ÚZEMÍ OBCE ÚJEZD U BRNA.....	57
GRAF 6: POČET NAMĚŘENÝCH VOZIDEL V JEDNOTLIVÝCH DNECH NA VŠECH LOKALITÁCH.....	79
GRAF 7: ROZLOŽENÍ INTENZIT BĚHEM BĚŽNÉHO PRACOVNÍHO DNE NA LOKALITĚ 1	81
GRAF 8: ROZLOŽENÍ INTENZIT BĚHEM BĚŽNÉHO PRACOVNÍHO DNE NA LOKALITĚ 2	81
GRAF 9: ROZLOŽENÍ INTENZIT BĚHEM BĚŽNÉHO PRACOVNÍHO DNE NA LOKALITĚ 3	82
GRAF 10: ROZLOŽENÍ INTENZIT BĚHEM BĚŽNÉHO PRACOVNÍHO DNE NA LOKALITĚ 4	82
GRAF 11: ROZLOŽENÍ RYCHLOSTÍ NA LOKALITĚ 1 PRO BĚŽNÝ PRACOVNÍ DEN	83
GRAF 12: ROZLOŽENÍ RYCHLOSTÍ NA LOKALITĚ 2 PRO BĚŽNÝ PRACOVNÍ DEN	84
GRAF 13: ROZLOŽENÍ RYCHLOSTÍ NA LOKALITĚ 3 PRO BĚŽNÝ PRACOVNÍ DEN	84
GRAF 14: ROZLOŽENÍ RYCHLOSTÍ NA LOKALITĚ 4 PRO BĚŽNÝ PRACOVNÍ DEN	85

SEZNAM TABULEK

TABULKA 1: POČET NAMĚŘENÝCH VOZIDEL V JEDNOTLIVÝCH DNECH NA VŠECH LOKALITÁCH	79
TABULKA 2: ROČNÍ PRŮMĚR DENNÍCH INTENZIT DOPRAVY NA JEDNOTLIVÝCH LOKALITÁCH	80
TABULKA 3: PODÍL NÁKLADNÍCH VOZIDEL NA JEDNOTLIVÝCH LOKALITÁCH	82
TABULKA 4: RYCHLOSTI VOZIDEL NA V DANÝCH LOKALITÁCH	83

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA A: STANOVENÍ INTENZIT DOPRAVY	122
PŘÍLOHA B: VÝPOČET KAPACITY NEŘÍZENÉ ÚROVŇOVÉ KŘÍŽOVATKY	126
PŘÍLOHA C: JÍZDNÍ ŘÁDY	130

PŘÍLOHA A – STANOVENÍ INTENZIT DOPRAVY

Stanovení intenzit dopravy - TP 189

Nedpis: Újezd u Brna - průzkum
Autor: Rybářová Martina
Lokalita: II/418
GPS: 49.109223, 16.735347
Datum průzkumu: 07.11.2018
Den, měsíc: středa, listopad
Období roku: podzimní
Doba(y) průzkumu: 0:00 - 24:00
Poznámka: Lokalita 1

Kategorie a třída komunikace: II - silnice II. a III. třídy (včetně průjezdních úseků silnic)
Nedělní faktor: -
Charakter provozu: S - smlužený
Skupina přečtových koeficientů: II-5

Měření

Měření				Druhy vozidel					
#	Delka měření	Začátek měření	Konec měření	M	O	N	A	K	S
1	24:00	0:00	24:00	0	6 674	1 172	0	0	7846

			Druhy vozidel					
			M	O	N	A	K	S
5	Intenzita dopravy za dobu průzkumu běžného pracovního dne	$I_d[\text{voz/dobu}]$	0	6674	1172	0	0	7846
6	Přepočtový koeficient denních variací intenzit dopravy	$k_{d,d}[-]$	—	1	1	—	—	
7	Denní intenzita dopravy (ve dni průzkumu)	$I_d[\text{voz/den}]$	0	6674	1172	0	0	7846
8	Přepočtový koeficient týdenních variací intenzit dopravy	$k_{d,t}[-]$	—	0.978	0.831	—	—	
9	Týdenní průměr denních intenzit dopravy	$I_d[\text{voz/den}]$	0	6528	974	0	0	7502
10	Přepočtový koeficient ročních variací intenzit dopravy	$k_{d,r}[-]$	—	1.05	0.975	—	—	
11	Roční průměr denních intenzit dopravy	$RPDI[\text{voz/den}]$	0	6855	950	0	0	7805
12	Odhad přesnosti určení RPD	%						±6

Koeficient týden. variací intenzit dopravy v běžný prac. den	$k_{d,t,r}[-]$	0.957	1.033	1.021	0.996	0.999	-
Roční průměr denních intenzit dopravy v běžný pracovní den	$RPDI_{t,r}[\text{voz/den}]$	0	7240	1168	0	0	8408

13	Koeficient padesátirázové hodinové intenzity dopravy	$k_{p,15}[-]$					0.122
14	Padesátirázová hodinová intenzita dopravy	$I_{15}[\text{voz/h}]$					952

15	Přepočtový koeficient pro výpočet špičkové hodiny	$k_{p,15,h}[-]$					0.111
16	Intenzita špičkové hodiny	$I_h[\text{voz/h}]$					866

Stanovení intenzit dopravy - TP 189

Nápis: Újezd u Brna - průzkum
Autor: Rybářová Martina
Lokalita: II/416
GPS: 49.100245, 16.749572
Datum průzkumu: 07.11.2018
Den, měsíc: středa, listopad
Období roku: podzimní
Doba(y) průzkumu: 0:00 - 24:00
Poznámka: Lokalita 2

Kategorie a třída komunikace: II - silnice II. a III. třídy (včetně průjezdních úseků silnic)
Nedělní faktori: -
Charakter provozu: S - smíšený
Skupina přečpočtových koeficientů: II-S

Měření

#	Délka měření	Začátek měření	Konec měření	Druhy vozidel					
				M	O	N	A	K	S
1	24:00	0:00	24:00	0	1230	165	0	0	1395

			Druhy vozidel					
			M	O	N	A	K	S
5	Intenzita dopravy za dobu průzkumu běžného pracovního dne	$I_{[voz/dobu]}$	0	1230	165	0	0	1395
6	Přečpočtový koeficient denních variací intenzit dopravy	$k_{d,1}[-]$	-	1	1	-	-	
7	Denní intenzita dopravy (ve dni průzkumu)	$I_{[voz/den]}$	0	1230	165	0	0	1395
8	Přečpočtový koeficient týdenních variací intenzit dopravy	$k_{d,1}[-]$	-	0.978	0.831	-	-	
9	Týdenní průměr denních intenzit dopravy	$I_{[voz/den]}$	0	1203	138	0	0	1341
10	Přečpočtový koeficient ročních variací intenzit dopravy	$k_{d,12}[-]$	-	1.05	0.975	-	-	
11	Roční průměr denních intenzit dopravy	$RPDI_{[voz/den]}$	0	1264	135	0	0	1399
12	Odhad přesnosti určení RPD	%						±6

Koeficient týden. variací intenzit dopravy v běžný prac. den	$k_{d,1,12}[-]$	0.957	1.033	1.021	0.996	0.999	-
Roční průměr denních intenzit dopravy v běžný pracovní den	$RPDI_{[voz/den]}$	0	1335	165	0	0	1500

13	Koeficient padesátirázové hodinové intenzity dopravy	$k_{p(15)}[-]$					0.122
14	Padesátirázová hodinová intenzita dopravy	$I_{[voz/h]}$					171

15	Přečpočtový koeficient pro výpočet špičkové hodiny	$k_{p(15)}[-]$					0.111
16	Intenzita špičkové hodiny	$I_{[voz/h]}$					155

Stanovení intenzit dopravy - TP 189

Nadpis: Újezd u Brna - průzkum
Autor: Rybářová Martina
Lokalita: II/418
GPS: 49.100621, 16.769094
Datum průzkumu: 07.11.2018
Den, měsíc: středa, listopad
Období roku: podzimní
Doba(y) průzkumu: 0:00 - 24:00
Poznámka: Lokalita 3

Kategorie a třída komunikace: II - silnice II. a III. třídy (včetně průjezdných úseků silnic)
Nedělní faktor: -
Charakter provozu: S - smíšený
Skupina přepočtových koeficientů: II-S

Měření

#	Délka měření	Začátek měření	Konec měření	Druhy vozidel					
				M	O	N	A	K	S
1	24:00	0:00	24:00	0	3 507	470	0	0	3977

			Druhy vozidel						
			M	O	N	A	K	S	
5	Intenzita dopravy za dobu průzkumu běžného pracovního dne	$I_{[voz/dobu]}$	0	3507	470	0	0	3977	
6	Přepočtový koeficient denních variací intenzit dopravy	$k_{d,1}[-]$	—	1	1	—	—		
7	Denní intenzita dopravy (ve dni průzkumu)	$I_{[voz/den]}$	0	3507	470	0	0	3977	
8	Přepočtový koeficient týdenních variací intenzit dopravy	$k_{d,7}[-]$	—	0.978	0.831	—	—		
9	Týdenní průměr denních intenzit dopravy	$I_{[voz/den]}$	0	3430	391	0	0	3821	
10	Přepočtový koeficient ročních variací intenzit dopravy	$k_{d,365}[-]$	—	1.05	0.975	—	—		
11	Roční průměr denních intenzit dopravy	$RPDI_{[voz/den]}$	0	3602	382	0	0	3984	
12	Odhad přesnosti určení RPD	%							±6

Koeficient týden. variací intenzit dopravy v běžný prac. den	$k_{d,1,7}[-]$	0.957	1.033	1.021	0.996	0.999	-
Roční průměr denních intenzit dopravy v běžný pracovní den	$RPDI_{[voz/den]}$	0	3805	468	0	0	4273

13	Koeficient padesátirázové hodinové intenzity dopravy	$k_{p,15}[-]$							0.122
14	Padesátirázová hodinová intenzita dopravy	$I_{15}[voz/h]$							486

15	Přepočtový koeficient pro výpočet špičkové hodiny	$k_{p,1,15}[-]$							0.111
16	Intenzita špičkové hodiny	$I_{15}[voz/h]$							442

Stanovení intenzit dopravy - TP 189

Nadpis: Újezd u Brna - průzkum
Autor: Rybářová Martina
Lokalita: II/416
GPS: 49.108220, 16.770585
Datum průzkumu: 07.11.2018
Den, měsíc: středa, listopad
Období roku: podzimní
Doba(y) průzkumu: 0:00 - 24:00
Poznámka: Lokalita 4

Kategorie a třída komunikace: II - silnice II. a III. třídy (včetně průjezdních úseků silnic)
Nedělní faktori: -
Charakter provozu: S - smíšený
Skupina přepočtových koeficientů: II-S

Měření

#	Délka měření	Začatek měření	Konec měření	Druhy vozidel					
				M	O	N	A	K	S
1	24:00	0:00	24:00	0	2 030	227	0	0	2257

			Druhy vozidel						
			M	O	N	A	K	S	
5	Intenzita dopravy za dobu průzkumu běžného pracovního dne	$I_{\text{d}}[\text{voz/dobu}]$	0	2030	227	0	0	2257	
6	Přepočtový koeficient denních variací intenzit dopravy	$k_{\text{d},\text{d}}[-]$	—	1	1	—	—		
7	Denní intenzita dopravy (ve dni průzkumu)	$I_{\text{d}}[\text{voz/den}]$	0	2030	227	0	0	2257	
8	Přepočtový koeficient týdenních variací intenzit dopravy	$k_{\text{d},\text{t}}[-]$	—	0.978	0.831	—	—		
9	Týdenní průměr denních intenzit dopravy	$I_{\text{d}}[\text{voz/den}]$	0	1986	189	0	0	2175	
10	Přepočtový koeficient ročních variací intenzit dopravy	$k_{\text{d},\text{r}}[-]$	—	1.05	0.975	—	—		
11	Roční průměr denních intenzit dopravy	RPDI[voz/den]	0	2086	185	0	0	2271	
12	Odhad přesnosti určení RPDI	%							±6

Koeficient týden. variací intenzit dopravy v běžný prac. den	$k_{\text{d},\text{t},\text{d}}[-]$	0.957	1.033	1.021	0.996	0.999	-
Roční průměr denních intenzit dopravy v běžný pracovní den	$\text{RPDI}_{\text{d}}[\text{voz/den}]$	0	2202	227	0	0	2429

13	Koeficient padesátirázové hodinové intenzity dopravy	$k_{\text{p},\text{d},\text{h}}[-]$							0.122
14	Padesátirázová hodinová intenzita dopravy	$I_{\text{p},\text{d}}[\text{voz/h}]$							277

15	Přepočtový koeficient pro výpočet špičkové hodiny	$k_{\text{p},\text{d},\text{h}}[-]$							0.111
16	Intenzita špičkové hodiny	$I_{\text{p}}[\text{voz/h}]$							252

PŘÍLOHA B – VÝPOČET KAPACITY NŘÍZENÉ ÚROVŇOVÉ KŘÍŽOVATKY

Kapacita neřízené úrovnňové křiřovatky - TP 188

<



Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188					Protokol 2b	
Kapacita pruhu podřazených proudů 2.stupně						
Dopravní proud	Kapacita C _n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a _v [-]	Délka fronty N _{22%} [m]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu		
				P _{0,n} , P _{0,n} ⁺ , P _{0,n} ⁻ [-]	P _x [-]	
	14	15	16	17	18	
1	960	0.02	—	0.85	0.67	
7	1067	0.03	—	0.78		
6	738	0.06		0.94		
12	763	0.01		0.99		
Kapacita pruhu podřazených proudů 3.stupně						
Dopravní proud	Kapacita C _n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a _v [-]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu			
			P _{0,n} [-]	P _{x,n} [-]		
	19	20	21	22		
5	235	0.07	0.93	0.63		
11	264	0.07	0.93	0.63		
Kapacita pruhu podřazených proudů 4.stupně						
Dopravní proud	Kapacita C _n [pvoz/h]		Stupeň vytížení a _v [-]			
	23		24			
4	223		0.08			
10	223		0.03			
Kapacita společného pruhu smíšených proudů						
Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Stupeň vytížení a _v [-]	Délka místa na zastavení l _n [m]	Intenzita proudu Σ I _i [pvoz/h]	Kapacita C _n [pvoz/h]	
A	1	0.02	26	27	28	
	2+3, 2, 3	0.13	0	250	1710	
	4	0.08				
C	5	0.07	0	82	378	
	6	0.06				
	7	0.03				
B	8+9, 8, 9	0.18	0	367	1683	
	10	0.03				
D	11	0.07	0	35	312	
	12	0.01				
	Posouzení úrovně kvality dopravy					
Dopravní proud	Rezerva kapacity Rez [pvoz/h]	Délka fronty N _{0.95} [m]	Střední doba zdržení t _n [s]		Úroveň kvality dopravy UKD [-]	
	29	30	31		32	
1	945	0	4		A	
7	1030	1	3		A	
6	691	1	5		A	
12	753	0	5		A	
5	218	1	17		B	
11	245	1	15		B	
4	205	2	18		B	
10	217	0	17		B	
1+(2+3), 1+2, 1+3	1460	3	9		A	
7+(8+9), 7+8, 7+9	1316	5	8		A	
4+5+6, 4+5, 5+6, 4+6	296	5	12		B	
10+11+12, 10+11, 11+12, 10+12	277	2	13		B	
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci					A	
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci					B	
Závěr:						



Kapacita neřízené úrovňové křižovatky - TP 188

Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188					Protokol 2a			
Název křižovatky		II/418 x III/417						
Posuzovaný stav		intenzita 13:00 - 17:00						
Rychlost jízdy v 85% na hlavní komunikaci		90		km/h				
DZ na vjezdu C		DZ na vjezdu D						
Požadovaný stupeň UKD na hlavní		D	Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]		<45			
Požadovaný stupeň UKD na vedlejší		E	Nejvyšší přípustná střední doba zdržení [s]		>45			
Číslování dopravních proudů		Geometrické podmínky						
		Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Počet pruhů (0/1/2)	Délka pruhu l_p [m]	Samostatný pruh (ano/ne)		
				1	2	3		
		A hlavní	1	0	0			
			2	1				
			3	0		ne		
		C vedlejší	4	0	0			
			5	1				
			6	0		ne		
		B hlavní	7	0	0			
			8	1				
			9	0		ne		
		D vedlejší	10	0	0			
			11	1				
			12	0		ne		
Dopravní zatížení								
Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Osobní vozidla [voz/h]	Nákladní vozidla [voz/h]	Nákladní soupravy [voz/h]	Motocykly [voz/h]	Cyklisti [voz/h]	Vozidel celkem [voz/h]	Zohledněná skladba [pvoz/h]
		4	5	6	7	8	9	10
A	1	13	0	0	0	0	13	13
	2	440	0	0	0	0	440	
	3	16	0	0	0	0	16	
C	4	20	0	0	0	0	20	20
	5	19	0	0	0	0	19	19
	6	98	0	0	0	0	98	98
B	7	61	0	0	0	0	61	61
	8	250	0	0	0	0	250	
	9	12	0	0	0	0	12	
D	10	14	0	0	0	0	14	14
	11	19	0	0	0	0	19	19
	12	9	0	0	0	0	9	9
Základní kapacita pruhu podřazených proudů								
Dopravní proud	Intenzita dopravního proudu I_p [pvoz/h]		Příslušný nadřazený pruh I_n [voz/h] (skutečných vozidel)		Základní kapacita G_n [pvoz/h]			
	11		12		13			
1	13		262		1036			
7	61		456		835			
6	98		448		565			
12	9		256		833			
5	19		784		267			
11	19		786		295			
4	20		806		278			
10	14		895		267			



Kapacitní posouzení neřízené stykové křižovatky podle TP 188					Protokol 2b	
Kapacita pruhu podřazených proudů 2.stupně						
Dopravní proud	Kapacita C _n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a _v [-]	Délka fronty N ₂₂₀ [m]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu		
				P _{0,n} , P _{0,n} ⁺ , P _{0,n} ⁻ [-]	P _x [-]	
	14	15	16	17	18	
1	1036	0.01	—	0.73	0.57	
7	835	0.07	—	0.78		
6	565	0.17		0.83		
12	833	0.01		0.99		
Kapacita pruhu podřazených proudů 3.stupně						
Dopravní proud	Kapacita C _n [pvoz/h]	Stupeň vytížení a _v [-]	Pravděpodobnost nevzdutí proudu			
			P _{0,n} [-]	P _{x,n} [-]		
	19	20	21	22		
5	153	0.12	0.88	0.53		
11	169	0.11	0.89	0.53		
Kapacita pruhu podřazených proudů 4.stupně						
Dopravní proud	Kapacita C _n [pvoz/h]		Stupeň vytížení a _v [-]			
	23		24			
4	147		0.14			
10	117		0.12			
Kapacita společného pruhu smíšených proudů						
Paprsek křižovatky	Dopravní proud	Stupeň vytížení a _v [-]	Délka místa na zastavení l _v [m]	Intenzita proudu Σ I _v [pvoz/h]	Kapacita C _n [pvoz/h]	
A	1	0.01	26	27	28	
	2+3, 2, 3	0.25	0	469	1764	
C	4	0.14	0	137	316	
	5	0.12				
	6	0.17				
B	7	0.07	0	323	1478	
	8+9, 8, 9	0.15				
D	10	0.12	0	42	173	
	11	0.11				
	12	0.01				
Posouzení úrovně kvality dopravy						
Dopravní proud	Rezerva kapacity Rez [pvoz/h]	Délka fronty N ₂₂₀ [m]	Střední doba zdržení t _v [s]		Úroveň kvality dopravy UKD [-]	
	29	30	31		32	
1	1023	0	4		A	
7	774	1	5		A	
6	467	4	8		A	
12	824	0	4		A	
5	134	3	27		C	
11	150	2	24		C	
4	127	3	28		C	
10	103	2	35		D	
1+(2+3), 1+2, 1+3	1295	7	15		B	
7+(8+9), 7+8, 7+9	1155	5	3		A	
4+5+6, 4+5, 5+6, 4+6	179	13	20		B	
10+11+12, 10+11, 11+12, 10+12	131	6	27		C	
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na hlavní komunikaci					B	
Stanovená úroveň kvality dopravy křižovatky na vedlejší komunikaci					D	
Závěr:						



PŘÍLOHA C – JÍZDNÍ ŘÁDY

40		Odjezdy ze zastávky směr		UNIVERZITNÍ KAMPUS - SEVER ÚJEZD U BRNA, MĚSTSKÝ ÚŘAD	IDS JMK
Zóna 101		PRACOVNÍ DNY		NEPLATÍ 27.12.2018 – 2.1.2019, 11.2. – 15.2., 1.7. – 30.8.2019	
↓ UNIVERZITNÍ KAMPUS - SEVER		0		1	
1 Univerzitní kampus (o)		2		3	
2 Nemocnice Bohunice		4		5	
4 Stará nemocnice (o)		6		7	
7 Ústřední hřbitov (w)		8		9	
Zóna 100		10		11	
10 Strážní (z)		12		13	
13 Křídlovická (w)		14		15	
14 Soukenická (w)		16		17	
17 Hlavní nádraží		18		19	
19 Úzká		20		21	
20 Zvonářka (z)		22		23	
22 Železniční (z)		24		25	
23 Konopná (z)		26		27	
Zóna 101		28		29	
24 Komárov		30		31	
25 Hněvkovského (z)		32		33	
26 Ráječek (z)		34		35	
27 Popelova (w)		36		37	
28 Ivanovické náměstí (o)		38		39	
29 Gločova (w)		40		41	
30 Revoluční (w)		42		43	
31 Hanácká (o)		44		45	
32 Chrástka (z)		46		47	
33 Tuřany, smyčka (z)		48		49	
34 Sokolnická (z)		50		51	
Zóna 610		PRACOVNÍ DNY PRÁZDNINY		SOBOTA + NEDĚLE	
41 Sokolnice, rozvodna (z)		PLATÍ 27.12., 28.12.2018,		PLATÍ TAKÉ VE DNÍCH STÁTEM	
42 Sokolnice, železniční stanice		21., 11.2. – 15.2., 1.7. – 30.8.2019		UZNAVANÝCH SVÁTKŮ	
43 Újezd u Brna, Revoluční (z)		21., 11.2. – 15.2., 1.7. – 30.8.2019		(PROVOZ LINKY 24.12. PŘEBLÍŽNĚ DO	
51 ÚJEZD U BRNA, MěU		16 HOD., 31.12. DO 20 HOD.)		23.12.)	
o : zastávka od 20 do 5 hodin na znamení		2		3	
w : zastávka v prac.dnech od 20 do 5 hodin, v sobotu a neděli celodenně na znamení		4		5	
		6		7	
z : zastávka celodenně na znamení		8		9	
		10		11	
Změna trasy		12		13	
V noci, v pracovní dny do 6 a od 19 hodin a v nepracovní dny celodenně jsou jízdní doby přibližně o 10 až 20 % kratší.		14		15	
H : odjezd od zastávky Hanácká		16		17	
V : od zastávky Sokolnická jede přes zastávku Roviny do zastávky Tovární		18		19	
T : jede jen po zastávku Tuřany, smyčka		20		21	
N : odjezd z Hlavního nádraží (4 koleje)		22		23	
L : spoj s bezbariérově přístupným vozidlem		24		25	
Dopravce: DPMB a.s., Hlinky 151, 602 46 Brno, www.dpmb.cz		26		27	
Informace o IDS JMK, tel. 5 4317 4317, www.idsjmk.cz		28		29	
Platí od 09.12.2018		30		31	

40		Odjezdy ze zastávky směr		ÚJEZD U BRNA, MĚSTSKÝ ÚŘAD UNIVERZITNÍ KAMPUS - sever	IDS JMK
Zóna 610		PRACOVNÍ DNY		NEPLATÍ 27.12.2018 – 2.1.2019, 11.2. – 15.2., 1.7. – 30.8.2019	
↓ ÚJEZD U BRNA, MěU		0		1	
1 Újezd u Brna, Revoluční (z)		2		3	
4 Sokolnice, železniční stanice		4		5	
7 Sokolnice, obecní úřad		6		7	
10 Sokolnice, rozvodna (z)		8		9	
Zóna 101		10		11	
13 Sokolnická (z)		12		13	
15 Tuřany, smyčka (z)		14		15	
16 Chrástka (z)		16		17	
17 Hanácká (o)		18		19	
18 Revoluční (w)		20		21	
19 Gločova (w)		22		23	
20 Ivanovické náměstí (o)		24		25	
21 Popelova (w)		26		27	
22 Ráječek (z)		28		29	
23 Hněvkovského (z)		30		31	
24 Sazenice (z)		32		33	
27 Komárov (z)		34		35	
Zóna 100		36		37	
29 Železniční (z)		38		39	
30 Zvonářka (z)		40		41	
32 Úzká		42		43	
33 Hlavní nádraží		44		45	
36 Soukenická (w)		46		47	
40 Křídlovická (w)		48		49	
43 Strážní (z)		50		51	
Zóna 101		PRACOVNÍ DNY PRÁZDNINY		SOBOTA + NEDĚLE	
45 Ústřední hřbitov (w)		PLATÍ 27.12., 28.12.2018,		PLATÍ TAKÉ VE DNÍCH STÁTEM	
46 Krematorium (z)		21., 11.2. – 15.2., 1.7. – 30.8.2019		UZNAVANÝCH SVÁTKŮ	
47 Kejbaly (w)		21., 11.2. – 15.2., 1.7. – 30.8.2019		(PROVOZ LINKY 24.12. PŘEBLÍŽNĚ DO	
48 Stará nemocnice (o)		16 HOD., 31.12. DO 20 HOD.)		23.12.)	
51 Nemocnice Bohunice		2		3	
52 Univerzitní kampus (o)		4		5	
53 UNIVERZITNÍ KAMPUS - SEVER		6		7	
z : zastávka celodenně na znamení		8		9	
o : zastávka od 20 do 5 hodin na znamení		10		11	
		12		13	
w : zastávka v prac.dnech od 20 do 5 hodin, v sobotu a neděli celodenně na znamení		14		15	
		16		17	
Změna trasy		18		19	
V noci, v pracovní dny do 6 a od 19 hodin a v nepracovní dny celodenně jsou jízdní doby přibližně o 10 až 20 % kratší.		20		21	
V : odjezd z Tovární (jízdní doba Tovární - Sokolnická 2 min.)		22		23	
T : odjezd ze smyčky Tuřany		24		25	
N : jede jen po zastávku Hlavní nádraží		26		27	
L : spoj s bezbariérově přístupným vozidlem		28		29	
Dopravce: DPMB a.s., Hlinky 151, 602 46 Brno, www.dpmb.cz		30		31	
Informace o IDS JMK, tel. 5 4317 4317, www.idsjmk.cz		32		33	
Platí od 09.12.2018		34		35	

151

Židlochovice - Měnin - Sokolnice - Kobylnice - Šlapanice - Brno (I. část)

IDS JMK

Integrovaný dopravní systém Jihomoravského kraje

Informace a podrobnosti: 5 4317 4317, www.ids-jmk.cz

Platí od 9.12.2018 do 14.12.2019

Linka 727151: Přepř. dopravu zajišťuje: VYDOS BUS a.s., Jirho Wolke 4161/682 01 Vyškov (spoj 50,52,64,72,80,82,150 až 154)

Linka 728151: Přepř. dopravu zajišťuje: BORS BUS s.r.o., Bratřůvská 2294/26,680 02 Břeclav (spoj 2,4,12,14,20 až 26,30 až 38,102,104,190,196,198,204 až 222)

Linka 729151: Přepř. dopravu zajišťuje: ADOSA a.s., Zastávská 1030,685 01 Rosice (spoj 40 až 46)

Číslo spoje:			150	2	4	50	40	52	152	14	80	190	198	190	12	72	42	82	48	102	20	44	24	22	104	64	26	30	32
Úseky			Zóna	Zastávka																									
	525	Židlochovice, aut.st.						4:38	5:38	6:38					6:38	7:38	8:38	9:38	11:38		13:38	14:38	15:38				16:38		
	525	Židlochovice, sídliště (z)						5:00	6:00	6:58					7:00	8:00	9:00	10:00	12:00		14:00	15:00	16:30				17:00		
	525	Bučina, ZD (z)						5:03	6:03	7:01					7:03	8:03	9:03	10:03	12:03		14:03	15:03	16:33				17:03		
	525	Bučina, Komenského						5:04	6:04	7:02					7:04	8:04	9:04	10:04	12:04		14:04	15:04	16:34				17:04		
	525	Blyčina, nám.						5:07	6:07	7:05					7:07	8:07	9:07	10:07	12:07		14:07	15:07	16:37				17:07		
	525	Blyčina, roz. 2.0 (z)						5:09	6:09	7:07					7:09	8:09	9:09	10:09	12:09		14:09	15:09	16:39				17:09		
	510	Měnin, Albrechtov (z)						5:12	6:12	7:10					7:12	8:12	9:12	10:12	12:12		14:12	15:12	16:42				17:12		
	510	Měnin, obch.stř.	4:09					5:14	6:14	7:12					7:14	8:14	9:14	10:14	12:14		14:14	15:14	16:44				17:14		
	510	Měnin, u pomníku						5:16	6:16	7:14					7:16	8:16	9:16	10:16	12:16		14:16	15:16	16:46				17:16		
	510	Měnin, roz. (z)						5:18	6:18	7:16					7:18	8:18	9:18	10:18	12:18		14:18	15:18	16:48				17:18		
	510	Zastavany, u mýla						5:19	6:19	7:17					7:19	8:19	9:19	10:19	12:19		14:19	15:19	16:49				17:19		
	510	Zastavany, škola						5:21	6:21	7:19					7:21	8:21	9:21	10:21	12:21		14:21	15:21	16:51				17:21		
	510	Újezd u Brna, škola						5:21	6:21	7:19					7:21	8:21	9:21	10:21	12:21		14:21	15:21	16:51				17:21		
	510	Újezd u Brna, MěU						5:26	6:26	7:24					7:26	8:26	9:26	10:26	12:26		14:26	15:26	16:56				17:26		
	510	Dančovice						5:30	6:30	7:28					7:30	8:30	9:30	10:30	12:30		14:30	15:30	17:00				17:30		
	510	Dančovice						5:30	6:30	7:28					7:30	8:30	9:30	10:30	12:30		14:30	15:30	17:00				17:30		
	510	Újezd u Brna, Revoluční (z)						5:27	6:27	7:25					7:27	8:27	9:27	10:27	12:27		14:27	15:27	16:57				17:27		
	510	Sokolnice, žel.st.	4:25					5:30	6:30	7:28					7:30	8:30	9:30	10:30	12:30		14:30	15:30	17:00				17:30		
	510	Sokolnice, žel.st.	4:25					5:30	6:30	7:28					7:30	8:30	9:30	10:30	12:30		14:30	15:30	17:00				17:30		
	510	Sokolnice, žel.st.	4:25					5:30	6:30	7:28					7:30	8:30	9:30	10:30	12:30		14:30	15:30	17:00				17:30		
	510	Sokolnice, žel.st.	4:25					5:30	6:30	7:28					7:30	8:30	9:30	10:30	12:30		14:30	15:30	17:00				17:30		
	510	Sokolnice, žel.st.	4:25					5:30	6:30	7:28					7:30	8:30	9:30	10:30	12:30		14:30	15:30	17:00				17:30		
	510	Sokolnice, žel.st.	4:25					5:30	6:30	7:28					7:30	8:30	9:30	10:30	12:30		14:30	15:30	17:00				17:30		
	510	Sokolnice, žel.st.	4:25					5:30	6:30	7:28					7:30	8:30	9:30	10:30	12:30		14:30	15:30	17:00				17:30		
	510	Sokolnice, žel.st.	4:25					5:30	6:30	7:28					7:30	8:30	9:30	10:30	12:30		14:30	15:30	17:00				17:30		
	510	Sokolnice, žel.st.	4:25					5:30	6:30	7:28					7:30	8:30	9:30	10:30	12:30		14:30	15:30	17:00				17:30		
	510	Sokolnice, žel.st.	4:25					5:30	6:30	7:28					7:30	8:30	9:30	10:30	12:30		14:30	15:30	17:00				17:30		
	510	Sokolnice, žel.st.	4:25					5:30	6:30	7:28					7:30	8:30	9:30	10:30	12:30		14:30	15:30	17:00				17:30		
	510	Sokolnice, žel.st.	4:25					5:30	6:30	7:28					7:30	8:30	9:30	10:30	12:30		14:30	15:30	17:00				17:30		
	510	Sokolnice, žel.st.	4:25					5:30	6:30	7:28					7:30	8:30	9:30	10:30	12:30		14:30	15:30	17:00				17:30		
	510	Sokolnice, žel.st.	4:25					5:30	6:30	7:28					7:30	8:30	9:30	10:30	12:30		14:30	15:30	17:00				17:30		
	510	Sokolnice, žel.st.	4:25					5:30	6:30	7:28					7:30	8:30	9:30	10:30	12:30		14:30	15:30	17:00				17:30		
	510	Sokolnice, žel.st.	4:25					5:30	6:30	7:28					7:30	8:30	9:30	10:30	12:30		14:30	15:30	17:00				17:30		
	510	Sokolnice, žel.st.	4:25					5:30	6:30	7:28					7:30	8:30	9:30	10:30	12:30		14:30	15:30	17:00				17:30		
	510	Sokolnice, žel.st.	4:25					5:30	6:30	7:28					7:30	8:30	9:30	10:30	12:30		14:30	15:30	17:00				17:30		
	510	Sokolnice, žel.st.	4:25					5:30	6:30	7:28					7:30	8:30	9:30	10:30	12:30		14:30	15:30	17:00				17:30		
	510	Sokolnice, žel.st.	4:25					5:30	6:30	7:28					7:30	8:30	9:30	10:30	12:30		14:30	15:30	17:00				17:30		
	510	Sokolnice, žel.st.	4:25					5:30	6:30	7:28					7:30	8:30	9:30	10:30	12:30		14:30	15:30	17:00				17:30		
	510	Sokolnice, žel.st.	4:25					5:30	6:30	7:28					7:30	8:30	9:30	10:30	12:30		14:30	15:30	17:00				17:30		
	510	Sokolnice, žel.st.	4:25					5:30	6:30	7:28					7:30	8:30	9:30	10:30	12:30		14:30	15:30	17:00				17:30		
	510	Sokolnice, žel.st.	4:25					5:30	6:30	7:28					7:30	8:30	9:30	10:30	12:30		14:30	15:30	17:00				17:30		
	510	Sokolnice, žel.st.	4:25					5:30	6:30	7:28					7:30	8:30	9:30	10:30	12:30		14:30	15:30	17:00				17:30		
	510	Sokolnice, žel.st.	4:25					5:30	6:30	7:28					7:30	8:30	9:30	10:30	12:30		14:30	15:30	17:00				17:30		
	510	Sokolnice, žel.st.	4:25					5:30	6:30	7:28					7:30	8:30	9:30	10:30	12:30		14:30	15:30	17:00				17:30		
	510	Sokolnice, žel.st.	4:25					5:30	6:30	7:28					7:30	8:30	9:30	10:30	12:30		14:30	15:30	17:00				17:30		
	510	Sokolnice, žel.st.	4:25					5:30	6:30	7:28					7:30	8:30	9:30	10:30	12:30		14:30	15:30	17:00				17:30		
	510	Sokolnice, žel.st.	4:25					5:30	6:30	7:28					7:30	8:30	9:30	10:30	12:30		14:30	15:30	17:00				17:30		
	510	Sokolnice, žel.st.	4:25					5:30	6:30	7:28					7:30	8:30	9:30	10:30	12:30		14:30	15:30	17:00				17:30		
	510	Sokolnice, žel.st.	4:25					5:30	6:30	7:28					7:30	8:30	9:30	10:30	12:30		14:30	15:30	17:00				17:30		
	510	Sokolnice, žel.st.	4:25					5:30	6:30	7:28					7:30	8:30	9:30	10:30	12:30		14:30	15:30	17:00				17:30		
	510	Sokolnice, žel.st.	4:25					5:30	6:30	7:28					7:30	8:30	9:30	10:3											

610

Brno - Sokolnice - Otnice - Dambořice

VÝLUKOVÝ JÍZDNÍ ŘÁD (výluka S2 Brno Hlavní nádraží - Brno, Chrlice)

IDS JMK

Informační dopravní systém Jihomoravského kraje

Informace a podrobnosti: S 4317 4317, www.jmk.cz

Platí od 5.12.2018 do 14.12.2019

Lpka 725610: Přepřaz zastávky: VÝDOS BUS a.s., Jirna Wolnera 1,661,662 výluk (spoj 1 až 17,11 až 9,21,31 až 249,301 až 319,651)

Lpka 725611: Přepřaz zastávky: ČSAD Tělnov, ok. v.r.o., Červený mlýn 1533,666 v Tělnov (spoj 601 až 609)

Lpka 725612: Přepřaz zastávky: AČO a.s., Zastávka 103,665 v Rosice (spoj 701)

Lpka 725613: Přepřaz zastávky: ČDAD Rodinná a.s., Brněnská ul. 48,656 39 Hodonín (spoj 771)

Číslo spoje:		601	71	73	3	5	771	301	651	302	603	7	17	205	635	79	317	701	11	13	319	309	15	17	607
Zóna Zastávka		601	71	73	3	5	771	301	651	302	603	7	17	205	635	79	317	701	11	13	319	309	15	17	607
N	101 Brno, Hlavní nádraží - Úheňská ul.	4:21	5:01	5:31	5:41	6:01	6:26	6:31	6:36	7:01	7:31	8:01	9:01	10:01	11:01	12:01	13:01	14:31	15:01	15:01	15:31	15:31	15:51	16:01	16:01
	101 Brno, Komárov	4:25	5:05	5:35	5:45	6:05	6:30	6:35	6:40	7:05	7:35	8:05	9:05	10:05	11:05	12:05	13:05	14:35	15:05	15:05	15:35	15:35	15:55	16:05	16:05
	101 Brno, Hrádková (s)	4:33	5:13	5:43	5:53	6:13	6:38	6:43	6:48	7:13	7:43	8:13	9:13	10:13	11:13	12:13	13:13	14:43	15:13	15:13	15:43	15:43	16:03	16:03	16:03
	610 Sokolnice, želez.	4:45	5:25	5:55	6:05	6:25	6:50	6:55	7:00	7:25	7:55	8:25	9:25	10:25	11:25	12:25	13:25	14:55	15:25	15:25	15:55	15:55	16:15	16:15	16:15
	→ 187 Zastávka	4:50	5:30	6:00	6:10	6:30	6:55	7:00	7:05	7:30	8:00	8:30	9:30	10:30	11:30	12:30	13:30	15:00	15:30	15:30	16:00	16:00	16:20	16:20	16:20
	→ 187 Zastávka	4:55	5:35	6:05	6:15	6:35	7:00	7:05	7:10	7:35	8:05	8:35	9:35	10:35	11:35	12:35	13:35	15:05	15:35	15:35	16:05	16:05	16:25	16:25	16:25
	610 Újezd u Brna, Revoluční (z)	4:48	5:28	5:58	6:08	6:28	6:52	6:57	7:02	7:27	7:57	8:27	9:27	10:27	11:27	12:27	13:27	14:57	15:27	15:27	15:57	15:57	16:17	16:17	16:17
	610 Újezd u Brna, MKU	4:50	5:30	6:00	6:10	6:30	6:54	7:00	7:04	7:30	8:00	8:30	9:30	10:30	11:30	12:30	13:30	15:00	15:30	15:30	16:00	16:00	16:20	16:20	16:20
	610 Újezd u Brna, Rychnanov	4:52	5:32	6:02	6:12	6:32	6:56	7:02	7:06	7:32	8:02	8:32	9:32	10:32	11:32	12:32	13:32	14:02	14:32	15:02	15:02	15:32	15:32	16:02	16:02
	620 Otnice, Na konci (z)	4:56	5:36	6:06	6:16	6:36	7:00	7:06	7:10	7:36	8:06	8:36	9:36	10:36	11:36	12:36	13:36	14:06	14:36	15:06	15:06	15:36	15:36	16:06	16:06
N	620 Otnice, host u Marku	4:57	5:37	6:07	6:17	6:37	7:01	7:07	7:11	7:37	8:07	8:37	9:37	10:37	11:37	12:37	13:37	14:07	14:37	15:07	15:07	15:37	15:37	16:07	16:07
	→ 187 Zastávka	4:58	5:38	6:08	6:18	6:38	7:02	7:08	7:12	7:38	8:08	8:38	9:38	10:38	11:38	12:38	13:38	14:08	14:38	15:08	15:08	15:38	15:38	16:08	16:08
	620 Otnice, zhr. stř.	4:59	5:39	6:09	6:19	6:39	7:03	7:09	7:13	7:39	8:09	8:39	9:39	10:39	11:39	12:39	13:39	14:09	14:39	15:09	15:09	15:39	15:39	16:09	16:09
	620 Otnice, ok. dům	4:59	5:39	6:09	6:19	6:39	7:03	7:09	7:13	7:39	8:09	8:39	9:39	10:39	11:39	12:39	13:39	14:09	14:39	15:09	15:09	15:39	15:39	16:09	16:09
	620 Lovčický	4:59	5:39	6:09	6:19	6:39	7:03	7:09	7:13	7:39	8:09	8:39	9:39	10:39	11:39	12:39	13:39	14:09	14:39	15:09	15:09	15:39	15:39	16:09	16:09
	620 Bořovice, u parku	5:04	5:44	6:14	6:24	6:44	7:08	7:14	7:18	7:44	8:14	8:44	9:14	10:14	11:14	12:14	13:14	14:14	14:44	15:14	15:14	15:44	15:44	16:14	16:14
	620 Bořovice, ODU	5:05	5:45	6:15	6:25	6:45	7:09	7:15	7:19	7:45	8:15	8:45	9:15	10:15	11:15	12:15	13:15	14:15	14:45	15:15	15:15	15:45	15:45	16:15	16:15
	620 Bořovice, Platňava	5:07	5:47	6:17	6:27	6:47	7:11	7:17	7:21	7:47	8:17	8:47	9:17	10:17	11:17	12:17	13:17	14:17	14:47	15:17	15:17	15:47	15:47	16:17	16:17
	630 Věke Hostěradský, u bytovky	5:11	5:51	6:21	6:31	6:51	7:15	7:21	7:25	7:51	8:21	8:51	9:21	10:21	11:21	12:21	13:21	14:21	14:51	15:21	15:21	15:51	15:51	16:21	16:21
	630 Věke Hostěradský, ODU	5:12	5:52	6:22	6:32	6:52	7:16	7:22	7:26	7:52	8:22	8:52	9:22	10:22	11:22	12:22	13:22	14:22	14:52	15:22	15:22	15:52	15:52	16:22	16:22
	630 Věke Hostěradský, roz. (z)	5:14	5:54	6:24	6:34	6:54	7:18	7:24	7:28	7:54	8:24	8:54	9:24	10:24	11:24	12:24	13:24	14:24	14:54	15:24	15:24	15:54	15:54	16:24	16:24
N	630 Klobouky u Brna, Bohumilce	5:19	5:59	6:29	6:39	6:59	7:23	7:29	7:33	7:59	8:29	8:59	9:29	10:29	11:29	12:29	13:29	14:29	14:59	15:29	15:29	15:59	15:59	16:29	16:29
	630 Klobouky u Brna, Bohumilce	5:20	6:00	6:30	6:40	6:60	7:24	7:30	7:34	8:00	8:30	9:00	9:30	10:30	11:30	12:30	13:30	14:30	15:00	15:00	15:30	15:30	16:00	16:00	16:00
	630 Dambořice, u pomníku	5:21	6:01	6:31	6:41	6:61	7:25	7:31	7:35	8:01	8:31	9:01	9:31	10:31	11:31	12:31	13:31	14:31	15:01	15:01	15:31	15:31	16:01	16:01	16:01
	630 Dambořice	5:21	6:01	6:31	6:41	6:61	7:25	7:31	7:35	8:01	8:31	9:01	9:31	10:31	11:31	12:31	13:31	14:31	15:01	15:01	15:31	15:31	16:01	16:01	16:01
	→ 187 Zastávka	5:21	6:01	6:31	6:41	6:61	7:25	7:31	7:35	8:01	8:31	9:01	9:31	10:31	11:31	12:31	13:31	14:31	15:01	15:01	15:31	15:31	16:01	16:01	16:01
	→ 187 Zastávka	5:21	6:01	6:31	6:41	6:61	7:25	7:31	7:35	8:01	8:31	9:01	9:31	10:31	11:31	12:31	13:31	14:31	15:01	15:01	15:31	15:31	16:01	16:01	16:01
	610 Újezd u Brna, Revoluční (z)	5:15	5:55	6:25	6:35	6:55	7:19	7:25	7:29	7:55	8:25	8:55	9:25	10:25	11:25	12:25	13:25	14:55	15:25	15:25	15:55	15:55	16:15	16:15	16:15
	610 Újezd u Brna, MKU	5:17	5:57	6:27	6:37	6:57	7:21	7:27	7:31	7:57	8:27	8:57	9:27	10:27	11:27	12:27	13:27	14:57	15:27	15:27	15:57	15:57	16:17	16:17	16:17
	610 Újezd u Brna, Rychnanov	5:19	5:59	6:29	6:39	6:59	7:23	7:29	7:33	7:59	8:29	8:59	9:29	10:29	11:29	12:29	13:29	14:29	14:59	15:29	15:29	15:59	15:59	16:19	16:19
	620 Otnice, Na konci (z)	5:23	6:03	6:33	6:43	6:63	7:27	7:33	7:37	8:03	8:33	9:03	9:33	10:33	11:33	12:33	13:33	14:33	15:03	15:03	15:33	15:33	16:03	16:03	16:03

PRACOVNÍ DNY (nejede 31.12.)

Číslo spoje:		311	312	313	609	319	619	311	312	313	609	319	619
Zóna Zastávka		311	312	313	609	319	619	311	312	313	609	319	619
N	101 Brno, Hlavní nádraží - Úheňská ul.	16:31	17:51	17:31	18:01	18:11	19:01	20:01	21:01	21:01	21:01	22:01	22:41
	101 Brno, Komárov	16:35	17:55	17:35	18:05	18:15	19:05	20:05	21:05	21:05	21:05	22:05	22:45
	101 Brno, Hrádková (s)	16:43	17:43	17:13	18:13	18:43	19:13	20:13	21:13	21:13	21:13	22:13	22:53
	610 Sokolnice, želez.	16:55	17:55	17:25	18:25	18:55	19:25	20:25	21:25	21:25	21:25	22:25	23:05
	→ 187 Zastávka	16:58	17:58	17:28	18:28	18:58	19:28	20:28	21:28	21:28	21:28	22:28	23:08
	→ 187 Zastávka	16:58	17:58	17:28	18:28	18:58	19:28	20:28	21:28	21:28	21:28	22:28	23:08
	610 Újezd u Brna, Revoluční (z)	16:58	17:58	17:28	18:28	18:58	19:28	20:28	21:28	21:28	21:28	22:28	23:08
	610 Újezd u Brna, MKU	17:00	18:00	17:30	18:30	19:00	19:30	20:30	21:30	21:30	21:30	22:30	23:10
	610 Újezd u Brna, Rychnanov	17:02	18:02	17:32	18:32	19:02	19:32	20:32	21:32	21:32	21:32	22:32	23:12
	620 Otnice, Na konci (z)	17:06	18:06	17:36	18:36	19:06	19:36	20:36	21:36	21:36	21:36	22:36	23:16
N	620 Otnice, host u Marku	17:07	18:07	17:37	18:37	19:07	19:37	20:37	21:37	21:37	21:37	22:37	23:17
	→ 187 Zastávka	17:07	18:07	17:37	18:37	19:07	19:37	20:37	21:37	21:37	21:37	22:37	23:17
	620 Otnice, zhr. stř.	17:09	18:09	17:39	18:39	19:09	19:39	20:39	21:39	21:39	21:39	22:39	23:19
	620 Otnice, ok. dům	17:09	18:09	17:39	18:39	19:09	19:39	20:39	21:39	21:39	21:39	22:39	23:19
	620 Lovčický	17:09	18:09	17:39	18:39	19:09	19:39	20:39	21:39	21:39	21:39	22:39	23:19
	620 Bořovice, u parku	17:14	18:14	17:44	18:44	19:14	19:44	20:44	21:44	21:44	21:44	22:44	23:24
	620 Bořovice, ODU	17:15	18:15	17:45	18:45	19:15	19:45	20:45	21:45	21:45	21:45	22:45	23:25
	620 Bořovice, Platňava	17:17	18:17	17:47	18:47	19:17	19:47	20:47	21:47	21:47	21:47	22:47	23:27
	630 Věke Hostěradský, u bytovky	17:21	18:21	17:51	18:51	19:21	19:51	20:51	21:51	21:51	21:51	22:51	23:31</



VÝLUKOVÝ JÍZDNÍ ŘÁD (výluka S2 Brno Hlavní nádraží - Brno, Chrlice)	
611	Brno - Sokolnice - Šaratice - Milešovice - Otnice - Lovčičky
Integrovaný dopravní systém Jihomoravského kraje Linka 729611: Přepřevážejí: VYDOS BUS a.s., Jirho Wolkera 416/1, 682 01 Vyškov (spoj 1 až 19, 201 až 209, 331) Linka 728611: Přepřevážejí: ČSAD Hodonín a.s., Brněnská ul. 48, 695 39 Hodonín (spoj 755, 757, 771, 773) Linka 727611: Přepřevážejí: ADOSA a.s., Zastávka 1030, 665 01 Rožice (spoj 701)	
Informace a podněty: 5 4317 4317, www.ids.jmk.cz	
Platí od 9.12.2018 do 14.12.2019	
PRACOVNÍ DNY (nejede 31.12.)	
SOBOTA + NEDĚLE	
Úsek Zóna Zastávka	
N 100 Brno, Hlavní nádraží - Uhelná ul.	
101 Brno, Komárov	
101 Brno, Hanácká (o)	
610 Sokolnice, žel.st.	
610 Hostěrádky-Rešov	
610 Újezd u Brna, Revoluční (z)	
610 Újezd u Brna, MěU	
610 Újezd u Brna, penzion	
610 Hostěrádky-Rešov	
620 Šaratice	
620 Milešovice, sídlíště	
620 Milešovice, zast.	
620 Milešovice, host.Laštůvka	
620 Milešovice, zast.	
620 Otnice, Milešovská	
620 Otnice, host. u Marků	
620 Otnice, Hlavní nádraží	
620 Otnice, zdravot.stř.	
620 Otnice, děl.dům	
620 Lovčičky	
Vysvětlivky:	
= spoje navazující na linku 611	
(o) zastávka od 20 do 5 hodin na znamení	
/ zastávka celodenně na znamení	
+ spoj jede po jiné trase	
+ spoj s bezbariérově přístupným vozidlem	
* jede v pracovních dnech	
@ jede v sobotu	
+ jede v neděli a ve státem uznávané svátky	
12 jede také 31.12., nejede 24.12.	
17 jede také 31.12.	
N úsekovou jízdenku nelze vydat	
12 jede také 31.12., 19.4., 1.5., 8.5. a 5.7., nejede 20.4. a 6.7.	
17 jede také 27.12., 28.12., 31.12. a od 1.7. do 30.8.	
17 jede také 20.4., nejede 19.4., 1.5., 8.5., 5.7. a 28.9.	
Vzhledem ke stavebnímu stavu zastávek nelze garantovat bezbariérový nástup do a výstup z vozidla na všech zastávkách.	

VÝLUKOVÝ JÍZDNÍ ŘÁD (výluka S2 Brno Hlavní nádraží - Brno, Chrlice)	
611	Lovčičky - Otnice - Milešovice - Šaratice - Sokolnice - Brno
Integrovaný dopravní systém Jihomoravského kraje Linka 729611: Přepřevážejí: VYDOS BUS a.s., Jirho Wolkera 416/1, 682 01 Vyškov (spoj 2 až 22, 40, 200 až 206, 330) Linka 728611: Přepřevážejí: ČSAD Hodonín a.s., Brněnská ul. 48, 695 39 Hodonín (spoj 756, 758, 772, 774) Linka 727611: Přepřevážejí: ADOSA a.s., Zastávka 1030, 665 01 Rožice (spoj 702)	
Informace a podněty: 5 4317 4317, www.ids.jmk.cz	
Platí od 9.12.2018 do 14.12.2019	
PRACOVNÍ DNY (nejede 31.12.)	
SOBOTA + NEDĚLE	
Úsek Zóna Zastávka	
N 620 Lovčičky	
620 Otnice, děl.dům	
620 Otnice, zdravot.stř.	
620 Otnice, host. u Marků	
620 Otnice, Milešovská	
620 Milešovice, zast.	
620 Milešovice, host.Laštůvka	
620 Milešovice, zast.	
620 Šaratice	
610 Hostěrádky-Rešov	
610 Újezd u Brna, penzion	
610 Újezd u Brna, MěU	
610 Újezd u Brna, Revoluční (z)	
610 Sokolnice, žel.st.	
610 Brno, Hlavní nádraží	
610 Brno, Hanácká (o)	
610 Brno, Komárov (z)	
100 Brno, Hlavní nádraží - Uhelná ul.	
Vysvětlivky:	
= spoje navazující na linku 611	
(o) zastávka celodenně na znamení	
/ zastávka od 20 do 5 hodin na znamení	
+ spoj jede po jiné trase	
+ spoj s bezbariérově přístupným vozidlem	
* jede v pracovních dnech	
@ jede v sobotu	
+ jede v neděli a ve státem uznávané svátky	
12 jede také 31.12., nejede 24.12.	
17 jede také 31.12.	
N úsekovou jízdenku nelze vydat	
12 jede také 27.12., 28.12., 31.12. a od 1.7. do 30.8.	
Vzhledem ke stavebnímu stavu zastávek nelze garantovat bezbariérový nástup do a výstup z vozidla na všech zastávkách.	

620

IDS JMK

Plati od 9.12.2018 do 14.12.2019

Linka 728620: Přepravu zajišťuje: VYDOS BUS a.s., Jiřího Wolkeho 416/1 682 01 Vyškov (spoje 71 až 77)

Vysvětlivky:

- Šťastnou cestu s IDS JMK



Vzhledem ke stavebnímu stavu zastávek nelze garantovat bezbariérový nástup do a výstup z vozidla na všech zastávkách.

620



Plati od 9.12.2018 do 14.12.2019

Linka 729620: Prepravu zajišťuje: SEBUS s.r.o., vlničné Sumice 371,664 Uč Vlničné Sumice (spoje 2 až 12,16)

Vysvětlivky:

- 



Šťastnou cestu s IDS JMK



Vzhledem ke stavebnímu stavu zastávek nelze garantovat bezbariérový nástup do a výstup z vozidla na všech zastávkách.



VÝLUKOVÝ JÍZDNÍ ŘÁD

N95

Kamenný vrch - Chrlice, smyčka (- Újezd u Brna, městský úřad)

IDS JMK

Integrovaný dopravní systém Jihomoravského kraje

Informace a podněty: 5 4317 4317, www.idsjmk.cz

Plati od noci 5.11.6.11.2018

Linka 738092: Převážně zastávky: Dopravní podnik města Brna, a.s. Hlinky 151.050 48 Brno

NOC PŘED PRACOVNÍM DNEM

NOC PŘED NEPRACOVNÍM DNEM

Číslo spoje:	Zastávka	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	4001	4003	4005	4007	4009	4011	4013	4015	4017	4019	4021	4023	4025	4027
101 Kamenný vrch (o)	22:38	23:08	23:38	0:38	1:38	2:38	3:38	4:38	5:38	6:38	7:38	8:38	9:38	10:38	11:38	12:38	13:38	22:38	23:08	23:38	0:38	1:38	2:38	3:38	4:38	5:38	6:38	7:38	8:38	9:38	10:38	
101 Obř (o)	22:39	23:09	23:39	0:39	1:39	2:39	3:39	4:39	5:39	6:39	7:39	8:39	9:39	10:39	11:39	12:39	13:39	22:39	23:09	23:39	0:39	1:39	2:39	3:39	4:39	5:39	6:39	7:39	8:39	9:39	10:39	
101 Koněšova (o)	22:40	23:10	23:40	0:40	1:40	2:40	3:40	4:40	5:40	6:40	7:40	8:40	9:40	10:40	11:40	12:40	13:40	22:40	23:10	23:40	0:40	1:40	2:40	3:40	4:40	5:40	6:40	7:40	8:40	9:40	10:40	
101 Chrlice (z)	22:41	23:11	23:41	0:41	1:41	2:41	3:41	4:41	5:41	6:41	7:41	8:41	9:41	10:41	11:41	12:41	13:41	22:41	23:11	23:41	0:41	1:41	2:41	3:41	4:41	5:41	6:41	7:41	8:41	9:41	10:41	
101 Rasoř (z)	22:41	23:11	23:41	0:41	1:41	2:41	3:41	4:41	5:41	6:41	7:41	8:41	9:41	10:41	11:41	12:41	13:41	22:41	23:11	23:41	0:41	1:41	2:41	3:41	4:41	5:41	6:41	7:41	8:41	9:41	10:41	
101 Klučova (z)	22:42	23:12	23:42	0:42	1:42	2:42	3:42	4:42	5:42	6:42	7:42	8:42	9:42	10:42	11:42	12:42	13:42	22:42	23:12	23:42	0:42	1:42	2:42	3:42	4:42	5:42	6:42	7:42	8:42	9:42	10:42	
101 Lesná (z)	22:42	23:12	23:42	0:42	1:42	2:42	3:42	4:42	5:42	6:42	7:42	8:42	9:42	10:42	11:42	12:42	13:42	22:42	23:12	23:42	0:42	1:42	2:42	3:42	4:42	5:42	6:42	7:42	8:42	9:42	10:42	
101 Anthropol (z)	22:44	23:14	23:44	0:44	1:44	2:44	3:44	4:44	5:44	6:44	7:44	8:44	9:44	10:44	11:44	12:44	13:44	22:44	23:14	23:44	0:44	1:44	2:44	3:44	4:44	5:44	6:44	7:44	8:44	9:44	10:44	
101 N17 Líská, Jirov	22:44	23:14	23:44	0:44	1:44	2:44	3:44	4:44	5:44	6:44	7:44	8:44	9:44	10:44	11:44	12:44	13:44	22:44	23:14	23:44	0:44	1:44	2:44	3:44	4:44	5:44	6:44	7:44	8:44	9:44	10:44	
100 Pásků (o)	22:45	23:15	23:45	0:45	1:45	2:45	3:45	4:45	5:45	6:45	7:45	8:45	9:45	10:45	11:45	12:45	13:45	22:45	23:15	23:45	0:45	1:45	2:45	3:45	4:45	5:45	6:45	7:45	8:45	9:45	10:45	
100 Křivá (z)	22:46	23:16	23:46	0:46	1:46	2:46	3:46	4:46	5:46	6:46	7:46	8:46	9:46	10:46	11:46	12:46	13:46	22:46	23:16	23:46	0:46	1:46	2:46	3:46	4:46	5:46	6:46	7:46	8:46	9:46	10:46	
100 Pavlova (z)	22:47	23:17	23:47	0:47	1:47	2:47	3:47	4:47	5:47	6:47	7:47	8:47	9:47	10:47	11:47	12:47	13:47	22:47	23:17	23:47	0:47	1:47	2:47	3:47	4:47	5:47	6:47	7:47	8:47	9:47	10:47	
100 Váňkově náměstí (w)	22:48	23:18	23:48	0:48	1:48	2:48	3:48	4:48	5:48	6:48	7:48	8:48	9:48	10:48	11:48	12:48	13:48	22:48	23:18	23:48	0:48	1:48	2:48	3:48	4:48	5:48	6:48	7:48	8:48	9:48	10:48	
100 Žlutý kopeček (w)	22:48	23:18	23:48	0:48	1:48	2:48	3:48	4:48	5:48	6:48	7:48	8:48	9:48	10:48	11:48	12:48	13:48	22:48	23:18	23:48	0:48	1:48	2:48	3:48	4:48	5:48	6:48	7:48	8:48	9:48	10:48	
100 Třebíz (z)	22:49	23:19	23:49	0:49	1:49	2:49	3:49	4:49	5:49	6:49	7:49	8:49	9:49	10:49	11:49	12:49	13:49	22:49	23:19	23:49	0:49	1:49	2:49	3:49	4:49	5:49	6:49	7:49	8:49	9:49	10:49	
100 Úvoz (w)	22:50	23:20	23:50	0:50	1:50	2:50	3:50	4:50	5:50	6:50	7:50	8:50	9:50	10:50	11:50	12:50	13:50	22:50	23:20	23:50	0:50	1:50	2:50	3:50	4:50	5:50	6:50	7:50	8:50	9:50	10:50	
100 Oblití trh (o)	22:50	23:20	23:50	0:50	1:50	2:50	3:50	4:50	5:50	6:50	7:50	8:50	9:50	10:50	11:50	12:50	13:50	22:50	23:20	23:50	0:50	1:50	2:50	3:50	4:50	5:50	6:50	7:50	8:50	9:50	10:50	
100 Komenského náměstí	22:51	23:21	23:51	0:51	1:51	2:51	3:51	4:51	5:51	6:51	7:51	8:51	9:51	10:51	11:51	12:51	13:51	22:51	23:21	23:51	0:51	1:51	2:51	3:51	4:51	5:51	6:51	7:51	8:51	9:51	10:51	
100 Šlingova náměstí	22:52	23:22	23:52	0:52	1:52	2:52	3:52	4:52	5:52	6:52	7:52	8:52	9:52	10:52	11:52	12:52	13:52	22:52	23:22	23:52	0:52	1:52	2:52	3:52	4:52	5:52	6:52	7:52	8:52	9:52	10:52	
100 Hlavní nádraží	22:55	23:25	23:55	0:55	1:55	2:55	3:55	4:55	5:55	6:55	7:55	8:55	9:55	10:55	11:55	12:55	13:55	22:55	23:25	23:55	0:55	1:55	2:55	3:55	4:55	5:55	6:55	7:55	8:55	9:55	10:55	
100 N19 Hl. nádr.	22:55	23:25	23:55	0:55	1:55	2:55	3:55	4:55	5:55	6:55	7:55	8:55	9:55	10:55	11:55	12:55	13:55	22:55	23:25	23:55	0:55	1:55	2:55	3:55	4:55	5:55	6:55	7:55	8:55	9:55	10:55	
100 Hlavní nádraží	23:00	23:30	0:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	23:00	23:30	0:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	
100 Úzká	23:01	23:31	0:01	1:01	2:01	3:01	4:01	5:01	6:01	7:01	8:01	9:01	10:01	11:01	12:01	13:01	23:01	23:31	0:01	1:01	2:01	3:01	4:01	5:01	6:01	7:01	8:01	9:01	10:01	11:01	12:01	
100 Zvonarka (z)	23:01	23:31	0:01	1:01	2:01	3:01	4:01	5:01	6:01	7:01	8:01	9:01	10:01	11:01	12:01	13:01	23:01	23:31	0:01	1:01	2:01	3:01	4:01	5:01	6:01	7:01	8:01	9:01	10:01	11:01	12:01	
100 Železnici (z)	23:02	23:32	0:02	1:02	2:02	3:02	4:02	5:02	6:02	7:02	8:02	9:02	10:02	11:02	12:02	13:02	23:02	23:32	0:02	1:02	2:02	3:02	4:02	5:02	6:02	7:02	8:02	9:02	10:02	11:02	12:02	
100 Kopaný (z)	23:03	23:33	0:03	1:03	2:03	3:03	4:03	5:03	6:03	7:03	8:03	9:03	10:03	11:03	12:03	13:03	23:03	23:33	0:03	1:03	2:03	3:03	4:03	5:03	6:03	7:03	8:03	9:03	10:03	11:03	12:03	
101 Komárov	23:04	23:34	0:04	1:04	2:04	3:04	4:04	5:04	6:04	7:04	8:04	9:04	10:04	11:04	12:04	13:04	23:04	23:34	0:04	1:04	2:04	3:04	4:04	5:04	6:04	7:04	8:04	9:04	10:04	11:04	12:04	
101 Hněvkovského (z)	23:05	23:35	0:05	1:05	2:05	3:05	4:05	5:05	6:05	7:05	8:05	9:05	10:05	11:05	12:05	13:05	23:05	23:35	0:05	1:05	2:05	3:05	4:05	5:05	6:05	7:05	8:05	9:05	10:05	11:05	12:05	
101 Ráječek (z)	23:07	23:37	0:07	1:07	2:07	3:07	4:07	5:07	6:07	7:07	8:07	9:07	10:07	11:07	12:07	13:07	23:07	23:37	0:07	1:07	2:07	3:07	4:07	5:07	6:07	7:07	8:07	9:07	10:07	11:07	12:07	
101 Popelova (w)	23:08	23:38	0:08	1:08	2:08	3:08	4:08	5:08	6:08	7:08	8:08	9:08	10:08	11:08	12:08	13:08	23:08	23:38	0:08	1:08	2:08	3:08	4:08	5:08	6:08	7:08	8:08	9:08	10:08	11:08	12:08	
101 Prodloužená (z)	23:09	23:39	0:09	1:09	2:09	3:09	4:09	5:09	6:09	7:09	8:09	9:09	10:09	11:09	12:09	13:09	23:09	23:39	0:09	1:09	2:09	3:09	4:09	5:09	6:09	7:09	8:09	9:09	10:09	11:09	12:09	
101 V alei (z)	23:10	23:40	0:10	1:10	2:10	3:10	4:10	5:10	6:10	7:10	8:10	9:10	10:10	11:10	12:10	13:10	23:10	23:40	0:10	1:10	2:10	3:10	4:10	5:10	6:10	7:10	8:10	9:10	10:10	11:10	12:10	
101 Holásky (w)	23:11	23:41	0:11	1:11	2:11	3:11	4:11	5:11	6:11	7:11	8:11	9:11	10:11	11:11	12:11	13:11	23:11	23:41	0:11	1:11	2:11	3:11	4:11	5:11	6:11	7:11	8:11	9:11	10:11	11:11	12:11	
101 Rolencova (z)	23:12	23:42	0:12	1:12	2:12	3:12	4:12	5:12	6:12	7:12	8:12	9:12	10:12	11:12	12:12	13:12	23:12	23:42	0:12	1:12	2:12	3:12	4:12	5:12	6:12	7:12	8:12	9:12	10:12	11:12	12:12	
101 N10 Hl. nádr.	23:12	23:42	0:12	1:12	2:12	3:12	4:12	5:12	6:12	7:12	8:12	9:12	10:12	11:12	12:12	13:12	23:12	23:42	0:12	1:12	2:12	3:12	4:12	5:12	6:12	7:12	8:12	9:12	10:12	11:12	12:12	
101 Újezd u Brna / Jovanka	23:13	23:43	0:13	1:13	2:13	3:13	4:13	5:13	6:13	7:13	8:13	9:13	10:13	11:13	12:13	13:13	23:13	23:43	0:13	1:13	2:13	3:13	4:13	5:13	6:13	7:13	8:13	9:13	10:13	11:13	12:13	
101 Chrlice (z)	23:14	23:44	0:14	1:14	2:14	3:14	4:14	5:14	6:14	7:14	8:14	9:14	10:14	11:14	12:14	13:14	23:14	23:44	0:14	1:14	2:14	3:14	4:14	5:14	6:14	7:14	8:14	9:14	10:14	11:14	12:14	
101 Chrlické náměstí (o)	23:15	23:45	0:15	1:15	2:15	3:15	4:15	5:15																								