

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

**Organizace městské hromadné dopravy
při uzavírce v Plzni**

Bc. Martin Petr

Diplomová práce

2018

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Akademický rok: 2017/2018

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Martin Petr**
Osobní číslo: **D17002**
Studijní program: **N3708 Dopravní inženýrství a spoje**
Studijní obor: **Technologie a řízení dopravy**
Název tématu: **Organizace městské hromadné dopravy při uzavírce v Plzni**
Zadávací katedra: **Katedra technologie a řízení dopravy**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Úvod

- 1 Analýza vybraného úseku pozemní komunikace
- 2 Analýza organizace městské hromadné dopravy ve vybraném úseku pozemní komunikace
- 3 Návrhy změn v organizaci městské hromadné dopravy při uzavírce
- 4 Zhodnocení předložených návrhů změn

Závěr

Rozsah grafických prací: 4 - 5
Rozsah pracovní zprávy: 40 - 50
Forma zpracování diplomové práce: tištěná

Seznam odborné literatury:


1. DRDLA, Pavel. **Osobní doprava regionálního a nadregionálního významu.** Pardubice: Univerzita Pardubice, 2014. 412 s. ISBN 978-80-7395-787-2.
2. **Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.**
3. **Internetové stránky Plzeňské městské dopravní podniky a. s. Dostupné z: <www.pmdp.cz>.**

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Jaroslav Kleprlík, Ph.D.**
Katedra technologie a řízení dopravy

Datum zadání diplomové práce: **5. února 2018**
Termín odevzdání diplomové práce: **18. května 2018**


doc. Ing. Libor Švadlenka, Ph.D.
děkan

L.S.


doc. Ing. Jaromír Široký, Ph.D.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 5. února 2018

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 9/2012, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Plzni dne 17. 05. 2018

Bc. Martin Petr

PODĚKOVÁNÍ

Na tomto místě bych rád poděkoval svému vedoucímu diplomové práce panu doc. Ing. Jaroslavovi Kleprlíkovi, Ph.D. za jeho svědomité odborné vedení, poskytnuté cenné rady, připomínky a čas, který mi věnoval. Dále bych chtěl poděkovat Ing. Jiřímu Pelantovi a ostatním zaměstnancům Plzeňského městského dopravního podniku za jejich pomoc při zpracování této diplomové práce. Poděkování patří také mé rodině a přítelkyni za to, že mi umožnili studovat tuto školu a za jejich vytrvalou podporu při studiu.

ANOTACE

Diplomová práce je zaměřena na uzavírky pozemních komunikací na území města Plzně. V práci jsou řešeny především uzavírky pozemních komunikací související se stavební činností. Úvod práce je proto věnován uzavírkám pozemních komunikací, využívanému dopravnímu značení a právním předpisům a technickým podmínkám, které upravují uzavírky komunikací. Analýza samotná se zabývá vybraným úsekem pozemní komunikace, zhodnocením jejího stavu a linkovým vedením městské hromadné dopravy v tomto úseku. V návrhové části práce jsou uvedeny návrhy, které se zabývají tvorbou dopravně inženýrského opatření za účelem provedení částečné uzavírky vybrané pozemní komunikace a změnami v organizaci linek městské hromadné dopravy při uzavírce. Dále jsou to návrhy upravující pracovní směny řidičů a umístění dočasné zastávky.

KLÍČOVÁ SLOVA

dopravně inženýrská opatření, městská hromadná doprava, Plzeňské městské dopravní podniky, a. s., přeložení zastávky, uzavírka pozemní komunikace

TITLE

Organisation of Urban Public Transport during Road Closure in Pilsen

ANNOTATION

The diploma thesis is focused on road closures in the town of Pilsen. In the thesis are primarily discussed road closures in relation with construction works. The introduction of the thesis is therefore dedicated to road closures, common used traffic signs and the legal regulation and technical conditions related to road closures. The analysis itself is focused on the selected section of the road, the evaluation of its condition and the urban public transport routes in this section of the road. In the proposal part are dealt the proposals which are focused on the temporary traffic management plan of the selected road and the organization of the urban public transport routes during the road closure. The further proposals are aimed at drivers' working schedules and the relocation of the public transport stop.

KEYWORDS

temporary traffic management plan, urban public transport, Plzeňské městské dopravní podniky, a. s., relocation of the public transport stop, road closure

OBSAH

SEZNAM OBRÁZKŮ	8
SEZNAM TABULEK.....	10
SEZNAM ZKRATEK	11
ÚVOD.....	12
1 UZAVÍRKY POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ.....	13
1.1 Částečná uzavírka	13
1.2 Úplná uzavírka.....	14
1.3 Dopravní značení uzavírek a objížděk.....	14
1.3.1 Dopravní značení uzavírek	15
1.3.2 Dopravní značení objížděk	16
1.4 Právní rámec uzavírek	18
1.4.1 Omezení obecného užívání uzavírkami a objížděkami.....	18
1.4.2 Žádost a rozhodnutí o povolení uzavírky.....	22
1.4.3 Centrální evidence pozemních komunikací	24
2 ANALÝZA VYBRANÉHO ÚSEKU POZEMNÍ KOMUNIKACE.....	26
2.1 Charakteristika pozemní komunikace Tylova	26
2.2 Zhodnocení stavu pozemní komunikace ve vybraném úseku	29
3 ANALÝZA ORGANIZACE MĚSTSKÉ HROMADNÉ DOPRAVY VE VYBRANÉM ÚSEKU POZEMNÍ KOMUNIKACE.....	32
3.1 Charakteristika MHD v městě Plzni	32
3.2 Charakteristika linkového vedení ve vybraném úseku	33
3.2.1 Trolejbusový subsystém	33
3.2.2 Autobusový subsystém	36
4 NÁVRHY ZMĚN V ORGANIZACI MĚSTSKÉ HROMADNÉ DOPRAVY PŘI UZAVÍRCE	39
4.1 Návrh dopravně inženýrského opatření v ulici Tylova.....	39
4.2 Návrh organizace MHD při částečné uzavírce	51
4.2.1 Výlukový jízdní řád a turnusy řidičů linky č. 11	56
4.2.2 Výlukový jízdní řád a turnusy řidičů linky č. 12	59
4.2.3 Výlukový jízdní řád a turnusy řidičů linek č. N2 a N5.....	61
4.3 Přeložení zastávky MHD vybraných linek	61
5 ZHODNOCENÍ PŘEDLOŽENÝCH NÁVRHŮ ZMĚN	64
ZÁVĚR	68
SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ.....	70
SEZNAM PŘÍLOH.....	74

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 Výstražná značka č. A6b (nahore) a výstražná značka č. A15 (dole)	15
Obr. 2 Částečná uzavírka PK řízená světelným signalizačním zařízením.....	16
Obr. 3 Označení zákazu vjezdu do úplné uzavírky	16
Obr. 4 Informativní provozní značky č. IS11a (vlevo), IS11b – IS11d (vpravo).....	17
Obr. 5 Dopravní značky upravující přednost.....	17
Obr. 6 Ulice Tylova s vyznačeným místem navrhované uzavírky	26
Obr. 7 Porovnání intenzit dopravy ve vybraném úseku mezi lety 2014 – 2016.....	27
Obr. 8 Trolejové vedení ve vybraném úseku	28
Obr. 9 Prosté trolejové vedení na převěsných lanech	28
Obr. 10 Směr jízdy z vybrané zastávky „Tylova“	29
Obr. 11 Lámaující se asfalt okolo zastávky „Tylova“	30
Obr. 12 Vyjeté koleje přes zastávku „Tylova“	31
Obr. 13 Uvolněné dlažební kostky v zastávce „Tylova“	31
Obr. 14 Vedení linky č. 12 ve vybraném úseku.....	34
Obr. 15 Vedení linky č. 11 ve vybraném úseku.....	36
Obr. 16 Vedení linek č. 35 a 57 ve vybraném úseku	37
Obr. 17 Celková šířka vozovky pozemní komunikace Tylova.....	40
Obr. 18 Šířka vozidla kategorie M3.....	41
Obr. 19 Dopravně inženýrské opatření v ulici Tylova.....	42
Obr. 20 Vlečná křivka průjezdu křižovatkou ulic Tylova a Koperníkova (severně).....	46
Obr. 21 Vlečná křivka průjezdu křižovatkou ulic Tylova a Koperníkova (jižně)	48
Obr. 22 Vlečná křivka průjezdu křižovatkou ulic Husovo náměstí a Tylova.....	49
Obr. 23 Návrh textu informativní provozní značky č. IP22	49
Obr. 24 Navržená objízdná trasa pro linky MHD.....	52
Obr. 25 Ukázka přechodů vozidel na lince č. 11 zpracovaná v programu Excel	57

Obr. 26 Ukázka oběhu vozidla linky č. 11 zpracovaná v programu Excel.....	58
Obr. 27 Přenosný označnick.....	62
Obr. 28 Zastávka „Tylova“ s otočenou schránkou na JŘ	63
Obr. 29 Intenzity dopravy v okolí plánované uzavírky v sobotu 21. 04. 2018 v 8:00 hod.	65

SEZNAM TABULEK

Tab. 1 Vazba mezi kategorií PK a SSÚ	19
Tab. 2 Informace o vozovém parku PMDP	33
Tab. 3 Výčet dopravního značení užitého při navržené uzavírce	50
Tab. 4 Technologické časy manuálního připojení k trakčnímu vedení	52
Tab. 5 Navýšení dopravního výkonu objížděkou	66
Tab. 6 Vzdálenost ujetá trolejbusy prostřednictvím pomocného agregátu.....	67

SEZNAM ZKRATEK

CAN	Centrální autobusové nádraží Plzeň
CEPK	Centrální evidence pozemních komunikací
CEU	Centrální evidence uzavírek
DIO	dopravně inženýrské opatření
IDP	Integrovaná doprava Plzeňska
JSDI	Jednotný systém dopravních informací
JŘ	jízdní řád
MHD	městská hromadná doprava
PJO	přestávka na jídlo a oddech
PK	pozemní komunikace
PMDP	Plzeňské městské dopravní podniky, a. s.
POVED	Plzeňský organizátor veřejné dopravy s. r. o.
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic ČR
SSÚ	silniční správní úřad
VLOD	veřejná linková osobní doprava

ÚVOD

Tato práce se zabývá linkovým vedením městské hromadné dopravy (MHD) v souvislosti s částečnou uzavírkou pozemní komunikace (PK) na území města Plzně.

Uzavírky komunikací se dotýkají, ať už přímo nebo nepřímo, velkého množství obyvatel. Dopravní omezení, která při uzavírkách vznikají, komplikují život nejen účastníkům silničního provozu, mezi které řadíme mimo jiné i chodce a cyklisty, ale i obyvatelům bydlících v okolí uzavírek a objízdných tras.

Zvýšený hluk, ať už z důvodu nárůstu intenzit dopravy, či vzniklých kongescí, vyšší prašnost a přenos vibrací z provozu velkých vozidel, to je výčet jen některých negativních externalit uzavírek. Nejvíce je však patrný vliv na dopravu jako takovou.

Uzavírky velmi často prodlužují čas dojížděky do zaměstnání, škol, k lékaři, na úřady a podobně. Pokud zároveň dojde k souběhu více uzavírek, je hlavně pro cestující ve veřejné dopravě obtížné se v množství změn orientovat. Vzhledem k počtu uzavírek a objížděk na husté silniční síti, se tyto komplikace projevují zejména na území větších měst, kde dochází k výraznému ovlivňování mezi individuální automobilovou dopravou a subsystémy MHD. Aby dopad uzavírky byl na její okolí co nejmenší, je důležité věnovat pozornost pečlivému plánování jak samotné uzavírky, tak vedení objízdných tras, se zvláštním ohledem na veřejnou hromadnou dopravu daného území.

Autor práce se rozhodl zaměřit na uzavírku menšího rozsahu, kdy se věnuje zejména provedení částečné uzavírky, organizaci dopravy při uzavírce a linkovému vedení MHD.

Cílem diplomové práce je provést analýzu vybraného úseku pozemní komunikace a organizace MHD v tomto úseku na území města Plzně. Analýza se bude vztahovat především k podstatným informacím o vybrané komunikaci, zhodnocení jejího stavu a dále pak charakteristice MHD v Plzni a jejím subsystémům. Návrhy se budou zabývat zejména vytvořením dopravně inženýrského opatření za účelem provedení částečné uzavírky pozemní komunikace a jejího značení. Dále se návrhy budou týkat změn linkového vedení vozidel MHD, úpravě jízdních řádů, tvorbě turnusů řidičů a přeložení dotčených zastávek v souvislosti s provedením navržené uzavírky.

1 UZAVÍRKY POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

Uzavírka PK představuje omezení na dopravní infrastruktuře po omezenou dobu, jež doprovází komplikace v dopravě, které značně ovlivňují provoz jak na PK mimo obec, tak hlavně na území obce.

Uzavírky PK se provádějí zejména při stavebních činnostech v souvislosti s vybudováním, údržbou a opravami PK, tunelů, mostů a jejich součástí. Uzavírky se ale využívají také při pořádání zábavních, kulturních a sportovních akcí, které díky velkému zájmu návštěvníků mohou zatěžovat dopravu nejen v místě pořádání takovéto akce. Zvláštní kapitolu mohou tvořit uzavírky při dopravních nehodách, zvláště pak hromadných nehodách nebo také například při zavátí PK v zimním období, při haváriích inženýrských sítí, při živelných pohromách a tak dále.

Uzavírky a s nimi související objízďky jsou definovány v zákoně č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů (1). Dle § 24 odstavce 1 (1) se rozlišují uzavírky částečné a úplné. Každá uzavírka s sebou vždy přináší i značná negativa právě v závislosti na tom, o jakou uzavírku se jedná. Vliv částečné a úplné uzavírky na dopravu je zhodnocen v kapitolách č. 1.1 – 1.2.

Pro vyřízení samotné žádosti o uzavírku PK se musí osoba, v jejímž zájmu má dojít k uzavírce, řídit vyhláškou č. 104/1994 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů (2). Tato vyhláška je v kapitole č. 1.4.2.

1.1 Částečná uzavírka

Částečnou uzavírkou se rozumí uzavření jednoho jízdního pruhu nebo jednoho jízdního pásu dálnice (1). Tato místa tvoří úzká hrdla, která snižují kapacitu PK a tvoří nestabilní dopravní proudy, což vede k ohrožení bezpečnosti silničního provozu a plynulosti dopravy (3). Nejčastějším projevem vzniklého úzkého hrdla je tvorba kongescí, které mohou negativně ovlivňovat chování řidičů a jejich reakce (3). Netrpělivost a nedostatek informací řidičů v koloně vedou k porušování dopravních předpisů a přeceňování řidičských dovedností, což v kombinaci s nedodržováním bezpečných odstupů a maximální rychlosti v místě uzavírky může způsobovat dopravní nehody a tím další zdržení.

Naopak výhodou oproti úplné uzavírce je zajištění alespoň částečné průjezdnosti PK. Individuální automobilová doprava v takovém případě není dotčena vůbec a snahou

je maximalizovat intenzity dopravy v místě zúžení při zajištění bezpečnosti silničního provozu a bez tvorby kongescí. Vozidla nad 3,5 tuny mohou být vedena po objízdné trase v závislosti na rozsahu omezení PK.

1.2 Úplná uzavírka

Úplná uzavírka znamená zastavení dopravy v místě uzavírky a její vedení po určených objízdných trasách. Toto opatření se týká všech dopravních prostředků, výjimku mohou tvořit vozidla městské hromadné dopravy. I toto dopravní omezení provází časté komplikace v dopravě. Řidiči v pro ně neznámém prostředí často zmatkují, reagují podrážděně, jelikož se trasa jejich cesty komplikuje. Chvilu trvá, než si zvyknou na objízdnou trasu, případně, než objeví trasy pro ně výhodnější. Proto se u nových uzavírek mohou v prvních dnech tvořit na objízdných trasách kongesce a vznikat dopravní nehody. Jejich vznik závisí na mnoha faktorech, jako je délka objízdné trasy, informovanost řidiče na objízdné trase, ale také na případných dočasných změnách v organizaci dopravy, které se týkají zejména rozmístění dopravních značek upravující přednosti. Dopravnímu značení uzavírek a objízdných tras je věnována samostatná kapitola č. 1.3.

1.3 Dopravní značení uzavírek a objížděk

Obecné informace o dopravním značení, jako i výčet a význam jednotlivých dopravních značek a jejich užití vychází ze zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (4) a z vyhlášky č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů (5). Z této legislativy vychází technické normy, označovány také jako „zásady“, které upravují konkrétní užití a rozmístění dopravních značek a dopravních zařízení. Tyto zásady musí dodržovat jak národní, tak i evropské předpisy. Autor v celé diplomové práci vychází při stanovení čísla dopravního značení a jejich názvů z vyhlášky č. 294/2015 Sb. (5).

Pro účely práce jsou důležité zejména technické podmínky TP 65 – Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích (6), TP 66 – Zásady pro označování pracovních míst na PK (7) a TP 133 – Zásady pro vodorovné dopravní značení na PK (8).

1.3.1 Dopravní značení uzavírek

Použité dopravní značení je závislé především na typu dané uzavírky PK. Nejčastějším důvodem uzavírek jsou stavební práce na PK, které jsou vždy označeny výstražnou dopravní značkou „Práce na silnici“ (č. A15). Značení částečných uzavírek musí odpovídat konkrétní situaci tak, aby byla zajištěna bezpečnost pracovníků a zároveň dobrá orientace ostatních účastníků silničního provozu. Pro částečné uzavírky malého rozsahu se běžně používají výstražné značky „Zúžená vozovka“ (č. A6a, A6b) jako na obrázku (Obr. 1), kdy k oddělení okolního provozu od probíhajících stavebních prací se využívají směrové desky.



Obr. 1 Výstražná značka č. A6b (nahore) a výstražná značka č. A15 (dole) Zdroj: (foto autor)

Pokud je v rámci uzavírky provoz omezen v dlouhém úseku, a pro přehlednost a bezpečnost provozu nestačí využití dopravních značek upravující přednost „Přednost protijedoucích vozidel“ (č. P7) a „Přednost před protijedoucími vozidly“ (č. P8), je vhodné pro řízení provozu využít světelné signalizační zařízení např. „Tříbarevná soustava s plnými signály“ (č. S1) v kombinaci s dalšími značkami, jak je vidět na obrázku (Obr. 2).



Obr. 2 Částečná uzavírka PK řízená světelným signalizačním zařízením Zdroj: (foto autor)

V případě úplné uzavírky jsou na PK umístěny zákazové značky např. „Zákaz vjezdu všech vozidel (v obou směrech)“ (č. B1), které jsou doplněny dopravním zařízením „Zábrana pro označení uzavírky“ (č. Z2) jako na obrázku (Obr. 3). Při úplné uzavírce využívají účastníci silničního provozu objízdnu trasu, dopravní značky využívané pro objízdnu trasy jsou v kapitole č. 1.3.2.

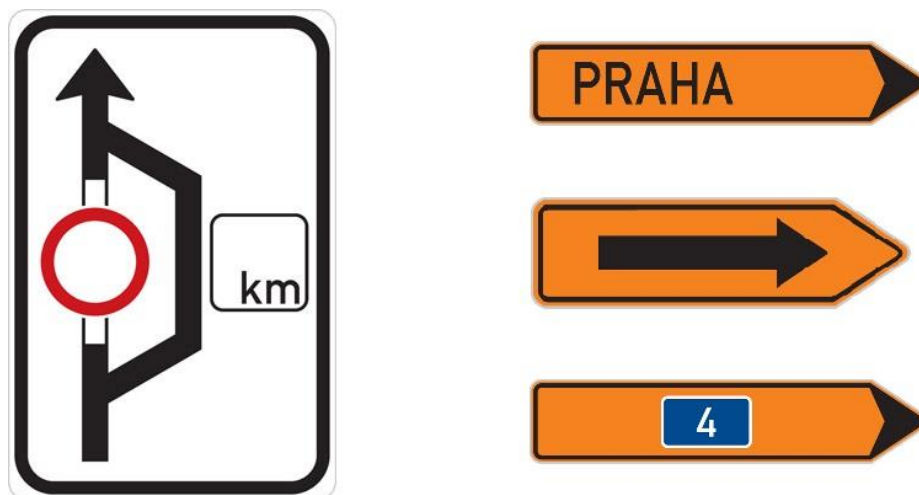


Obr. 3 Označení zákazu vjezdu do úplné uzavírky Zdroj: (foto autor)

1.3.2 Dopravní značení objížděk

Před objízdnu trasu se umísťuje informativní provozní značka „Návěst před objížděnkou“ (č. IS11a). Na dopravní značce č. IS11a se uvádějí další údaje jako délka

a směr objížd'ky, pokud je to pro dobrou orientaci řidičů důležité. V návaznosti na užití značky č. IS11a se vlastní objížd'ná trasa označuje směrovými tabulemi oranžové barvy pro vyznačení objížd'ky jako je „Směrová tabule pro vyznačení objížd'ky“ (č. IS11b až č. IS11d). (7) Dopravní značení je vidět na obrázku (Obr. 4).



Obr. 4 Informativní provozní značky č. IS11a (vlevo), IS11b – IS11d (vpravo) Zdroj: (5, úprava autor)

Na objížd'ných trasách se využívá zejména dopravní značení upravující přednost. Jedná se o dopravní značky jako například „Hlavní pozemní komunikace“ (č. P2), „Dej přednost v jízdě!“ (č. P4) a „Stůj, dej přednost v jízdě!“ (č. P6), které jsou často doplněny o značku „Změna organizace dopravy“ (č. IP22). Ukázka dopravního značení je na obrázku (Obr. 5).



Obr. 5 Dopravní značky upravující přednost Zdroj: (5, úprava autor)

Návrh konkrétního provedení značení jak uzavírky, tak objížd'ky je zpracován v kapitole č. 4.1 pro fiktivní částečnou uzavírku PK Tylova v Plzni z důvodu stavebních prací.

1.4 Právní rámec uzavírek

Právní rámec, dle platné legislativy v roce 2018, stanovuje povinnosti silničního správního úřadu (SSÚ) ve věci uzavírek a objížděk a postupování dat do dopravního informačního systému Ministerstva dopravy, kterým je Centrální evidence uzavírek (CEU). Legislativou, podle vyhlášky č. 104/1994 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů (2), jsou zároveň stanoveny podmínky, které musí právnická nebo fyzická osoba ve věci žádosti o uzavírku splnit. Autor práce se právním rámcem zabývá v kapitolách č. 1.4.1 – 1.4.3.

1.4.1 Omezení obecného užívání uzavírkami a objížděkami

Jak je uvedeno v kapitole č. 1, omezení obecného užívání PK uzavírkami a objížděkami upravuje zákon o pozemních komunikacích (1), především pak § 24, který autor práce v této kapitole podrobně okomentuje, a to i v návaznosti na systém MHD.

V zákoně (1) dle § 24 odstavce 1 je uvedeno: „*Nikdo nemá nárok na náhradu případných ztrát, jež mu vzniknou v důsledku uzavírky nebo objížděky.*“ To platí pro všechny subjekty, které mohou být dotčeny, jako například dopravci (spediční, logistické firmy a tak dále) či podniky v okolí uzavírky a objížděky. Dle tohoto zákona (1) je důležitou podmínkou zajištění přístupu k sousedním nemovitostem, pokud není zajištěn, dochází k porušení právní povinnosti a poškozeným tak vzniká nárok na náhradu škody (1).

Pokud však dojde k omezení drážní dopravy (např. tramvajové či trolejbusové) na dobu delší než 24 hodin podle § 23b odst. 3 zákona č. 266/1994 Sb., o drahách, ve znění pozdějších předpisů (9), má dopravce nárok na úhradu nákladů na základě smlouvy o veřejných službách v přepravě cestujících. Nárok má pouze v případě, že náklady na zabezpečení náhradní dopravy přesáhnou úspory související s přerušением drážní dopravy.

V případě veřejné linkové dopravy není úhrada nákladů v souvislosti s uzavírkou a objížděkou v zákoně č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů (10) řešena.

O uzavírce a objížděce rozhoduje SSÚ příslušný dle § 40 zákona o pozemních komunikacích (1), přičemž to, který SSÚ má danou komunikaci na starosti je závislé na kategorii řešené PK. Rozhodnutí provádí SSÚ na základě žádosti osoby, v jejímž zájmu má dojít k uzavírce (1), dále jen „žadatel“. Žádosti o uzavírku komunikace se autor práce

věnuje v kapitole č. 1.4.2. Pro přehlednost je vazba mezi kategorií PK a SSÚ zpracována v tabulce (Tab. 1) dle § 40 zákona o pozemních komunikacích (1).

Tab. 1 Vazba mezi kategorií PK a SSÚ

Kategorie pozemní komunikace	Silniční správní úřad
Dálnice I. a II. třídy	Ministerstvo dopravy
Silnice I. třídy	Krajský úřad
Silnice II. a III. třídy, veřejně přístupné účelové komunikace	Obecní úřad obce s rozšířenou působností
Místní komunikace	Obecní úřad

Zdroj: (1)

Žádost poté projedná SSÚ (1):

- a) s vlastníkem PK, která má být uzavřena, a také s vlastníkem PK, po níž má být vedena objížďka,
- b) s obcí, na jejímž zastavěném území má být povolena uzavírka nebo nařízena objížďka,
- c) s provozovatelem dráhy, jde-li o PK, na níž je umístěna dráha,
- d) s Policií České republiky, má-li objízdná trasa vést po silnici, místní komunikaci nebo veřejně přístupné účelové komunikaci.

Proto je vhodné k žádosti přiložit i vyjádření výše uvedených subjektů, avšak zákon (1) nehovoří o jejich vyjádřeních jako závazných, a proto může SSÚ rozhodnout i v rozporu s těmito vyjádřeními. Mimo jiné by měl žadatel k žádosti přiložit i vyjádření dopravce linkové osobní dopravy v případě, že je na dotčené PK provozována (1). Zhotovitel předkládá dopravci „**Návrh dopravně inženýrských opatření**“ tzv. Návrh DIO s odůvodněním uzavírky a vykreslenou situací. Ukázka takového návrhu a vyjádření Plzeňského městského dopravního podniku, a. s. (PMDP) jsou v příloze A této práce. Postupně dochází ze strany SSÚ ke zvyšování požadavků na grafické podoby DIO, kdy od začátku roku 2018 SSÚ na území města Plzně požadují Návrhy DIO zpracované v některém z projekčních softwarů jako například AutoCAD (11). Návrh DIO zpracovává

zhotovitel prostřednictvím projektanta, který má daný projekt na starosti a vždy záleží na náročnosti konkrétního projektu, nejčastěji na rozsahu stavebních prací. Podstatný je podle autora práce fakt, že dopravní podnik, například PMDP, příslušné návrhy pouze připomínkuje a návrh konkrétní uzavírky i řešení tras vozidel městské hromadné dopravy (MHD), objížďky a značení jsou plně v rukou žadatele (11). U složitých a dlouhodobých projektů a uzavírek se toto plánování může pohybovat i v řádu několika let v závislosti na počtu etap výstavby, změn v projektu ze strany objednatele a podobně.

V případě, že se uzavírka týká více územních obvodů a tedy i více SSÚ, rozhoduje ve věci uzavírky ten SSÚ, v jehož územním obvodu je nejdelší část uzavírky. Zbylé SSÚ se stávají dotčenými správními úřady. (1) Dotčené orgány poskytují správnímu orgánu, kterým je SSÚ, všechny podstatné informace pro řízení, přičemž mají zároveň právo nahlížet do spisu a právo obdržet kopii materiálů. Správní orgán, který vede řízení, a dotčené orgány mohou v mezích své působnosti činit společné úkony jako například vyjádření k návrhu, či návrhům objízdných tras a řešení DIO týkajících se jejich územního obvodu, s výjimkou vydání rozhodnutí. (12)

Při rozhodování o uzavírce a objížďce se SSÚ snaží o to, aby omezení trvala nejkratší možnou dobu, objížďka byla řádně technicky zabezpečena a zároveň vyhovovala z hlediska provozu (1). Proto při návrhu objízdných tras musí být přihlíženo k druhu uzavřené PK, době trvání uzavírky a linkovému vedení vozidel veřejné linkové osobní dopravy (VLOD) a MHD. Na základě těchto informací pak lze vést objížďku po trase, která vyhovuje jak intenzitám, tak i druhu odkláněné dopravy (7).

SSÚ může v rozhodnutí stanovit podmínky, při jejichž nesplnění může udělené povolení omezit nebo zrušit. Podmínky stanovené SSÚ se mohou týkat jak dopravního značení uzavírek a vedení objízdných tras, tak například stanovení výjimek pro vozidla veřejné dopravy, či konkrétních provedení přesunutých zastávek a podobně. Odvolání proti tomuto rozhodnutí nemá odkladný účinek (1).

Příslušný SSÚ rozhodnutí neprodleně oznámí (1):

- a) Hasičskému záchrannému sboru České republiky,
- b) příslušným poskytovatelům zdravotnické záchranné služby,
- c) dopravcům v linkové osobní dopravě, jde-li o PK, na níž je tato doprava provozována a jsou-li SSÚ tito dopravci známi,

- d) všem SSÚ, které povolují přepravy zvláště těžkých nebo rozměrných předmětů, jde-li o uzavírku pozemní komunikace používané k tomuto druhu přepravy.
- e) Ministerstvu vnitra, jde-li o dálnice, v ostatních případech Policii České republiky,
- f) provozovateli systému elektronického mýtného, jde-li o zpoplatněné pozemní komunikace.

Prioritou je zejména informování složek Integrovaného záchranného systému, které musí vhodně reagovat na dopravní situaci úpravou výjezdových tras. Jelikož dochází při uzavírkách k ovlivnění bezpečnosti a plynulosti silničního provozu, je potřeba informovat Ministerstvo vnitra, které spolupracuje s Ministerstvem dopravy právě v oblasti prevence.

Vlastník dálnice, silnice, místní komunikace nebo veřejně přístupné účelové komunikace, po níž má být vedena objížďka, je povinen strpět bezúplatně provoz převedený na ni z uzavřené PK. Zároveň, je-li objížďka vedena zpoplatněnou komunikací, na území České republiky se jedná především o síť dálnic, je možné užít tuto komunikaci bez zpoplatnění, a to jak mýtným, tak časovým poplatkem. Případné úpravy objížďkových PK nutné z důvodu objížďky a náhrada možných následných škod se stanoví v podmínkách rozhodnutí o uzavírce a objížďce a jsou provedeny na náklad žadatele. (1)

Škody vzniklé na objížďkových PK vznikají vlivem nárůstu intenzity dopravy a zatížení PK. Přesun těžkých nákladních vozidel na objížďné trasy se nejčastěji projevuje vyjetými koleje, ulámanými krajnicemi, praskáním sousedních nemovitostí kvůli otřesům. Zároveň v kombinaci s vyššími intenzitami osobních automobilů dochází ke zvětšování výtuků vozovky a rychlejšímu opotřebování krytu vozovky, čímž je zkrácena její životnost. Negativním projevem opotřebení je obrus vozovky, kdy dochází k vylamování a obrušování kameniva, což mimo jiné vede i k vyšší prašnosti a tvorbě uličních smetků.

Uzavírka a objížďka musí být označena předepsaným způsobem, žadatel provádí označení na svůj náklad a odpovídá za jeho stav po celou dobu trvání omezení (1). Při návrhu dopravního značení se žadatel řídí také technickými podmínkami, které jsou uvedeny v kapitole č. 1.3.

V případě nebezpečí z prodlení, tedy při stavu, kdy by mohlo dojít k nenahraditelné nebo těžce nahraditelné újmě a pouze okamžité jednání může této újmě zabránit, musí být příslušná část PK neprodleně uzavřena. O nebezpečí z prodlení v souvislosti s provozem na PK hovoříme v případě živelní pohromy, dopravní nehody, zřícení nebo poškození

objektů. Označení PK alespoň provizorním způsobem má na starosti vlastník nebo správce, je-li výkon správy PK zajišťován prostřednictvím správce. V případě havárie inženýrské sítě nebo jiného vedení je opět nutné uzavření příslušné části PK a provizorní označení, které provede vlastník této inženýrské sítě nebo vedení, a věc neprodleně oznámí vlastníkovvi nebo správci PK. Na základě obdržného oznámení vlastník nebo správce PK oznámí uzavření a označení její části příslušnému správnímu úřadu a přechodné úpravy provozu na PK neprodleně poté, co uzavření a označení provedl nebo se o něm dozvěděl. (1)

1.4.2 Žádost a rozhodnutí o povolení uzavírky

Žádost o povolení uzavírky a o nařízení objížd'ky a rozhodnutí v těchto věcech obsahuje náležitosti definované ve vyhlášce č. 104/1994 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů (2).

Žádost o povolení uzavírky a nařízení objížd'ky komunikace obsahuje (2):

- a) přesné určení uzavírky podle označení vzdálenosti v km a m od začátku dotčené komunikace (dále jen "staničení"), popřípadě místopisného průběhu,
- b) dobu trvání uzavírky s případnou možností jejího přerušeni ve dnech pracovního volna a pracovního klidu,
- c) důvod uzavírky (je-li důvodem provádění stavebních prací také jejich rozsah, způsob provádění a označení toho, kdo má tyto práce provádět),
- d) návrh trasy objížd'ky včetně grafické přílohy,
- e) jméno popřípadě jména a příjmení pracovníka odpovědného za organizování a zabezpečení akce, která je důvodem podání žádosti, adresu a telefonní spojení na jeho pracoviště i bydliště,
- f) pokud je požadovaná doba trvání uzavírky a objížd'ky delší než tři dny a týká-li se stavebních prací, musí být uveden harmonogram prací obsahující množství a časový průběh jednotlivých druhů prací, zároveň na začátku uzavírky musí být navíc umístěna orientační tabule s uvedením dat zahájení a ukončení uzavírky, název a sídlo právnické osoby, popřípadě jméno a bydliště fyzické osoby, na jejichž žádost byla uzavírka povolena,
- g) souhlas dotčeného dopravního úřadu, pokud si uzavírka vyžádá dočasné přemístění zastávek linkové osobní dopravy.

Řada měst umísťuje „**Žádost o povolení uzavírky komunikace**“ na své webové stránky. Například město Plzeň má na svých webových stránkách (13) žádosti i pro jednotlivé městské obvody. Jedná se o žádosti o uzavírku místní komunikace a jednotlivé dokumenty se liší zejména v množství informací, které úřady požadují. Některé městské obvody již rovnou chtějí i vyjádření PMDP. Žádosti jednotlivých úřadů městských obvodů jsou pro porovnání v příloze B i s ukázkou vyplněné žádosti a společně s žádostí o uzavírku silnice I. třídy z webových stránek plzeňského kraje (14). Společně s žádostí jsou rovněž na stránkách města informace o úředních hodinách a dokument shrnující všechny informace, které potřebuje žadatel při řešení této záležitosti vědět. Obdobný dokument lze nalézt i na stránkách Ministerstva dopravy (15), avšak v obecnější podobě.

Nejde-li o havárie, žádost o povolení uzavírky se doručí příslušnému SSÚ nejpozději 30 dní před dnem požadovaného uzavření komunikace. (2) Během této lhůty musí SSÚ rozhodnout. Při jednoduchých případech však může SSÚ rozhodnout bezodkladně nebo naopak výjimečně ve velmi složitých případech může být lhůta pro rozhodnutí až 60 dnů od podání žádosti (15). K žádosti musí žadatel přiložit všechna požadovaná vyjádření, a tak ještě před podáním samotné žádosti by měl žadatel počítat s delší časovou lhůtou pro zpracování celé uzavírky.

Rozhodnutí o povolení uzavírky a nařízení objížďky obsahuje (2):

- a) přesné označení uzavírky podle staničení dotčené komunikace, popřípadě místopisného průběhu,
- b) dobu trvání uzavírky,
- c) stanovení trasy objížďky,
- d) jméno popřípadě jména a příjmení pracovníka odpovědného za organizování a zabezpečení akce (prací),
- e) umístění zastávky linkové osobní dopravy, pokud si uzavírka vyžádá její dočasné přemístění,
- f) stanovení dopravního značení v místě uzavírky a na trase objížďky.

Žadatel se může proti rozhodnutí odvolat do 15 dnů od jeho doručení (2). V takovém případě je zahájeno odvolací řízení.

1.4.3 Centrální evidence pozemních komunikací

Jedná se o informační systém využívaný veřejnou správou určený pro oblast dopravy. Vznik Centrální evidence pozemních komunikací (CEPK) upravuje § 29a zákona o pozemních komunikacích (1). Systém spravuje Ředitelství silnic a dálnic ČR (ŘSD) z pověření Ministerstva dopravy.

V Centrální evidenci pozemních komunikací se evidují (1):

- a) informace o pozemních komunikacích,
- b) rozhodnutí o uzavírkách a objížděčkách na dálnicích, silnicích, místních komunikacích a veřejně přístupných účelových komunikacích,**
- c) rozhodnutí o povolení zvláštního užívání dálnic, silnic a místních komunikací,
- d) informace o úsecích pozemních komunikací zařazených do transevropské silniční sítě, jež jsou v provozu déle než 3 roky, s vysokým počtem dopravních nehod, při nichž došlo k usmrcení osoby, v poměru k intenzitě provozu na pozemní komunikaci,
- e) informace o úsecích pozemních komunikací zařazených do transevropské silniční sítě, u nichž by odstranění nebo snížení rizik plynoucích z vlastností pozemní komunikace pro účastníky provozu na pozemních komunikacích vedlo k výraznému snížení nákladů vynakládaných v důsledku dopravních nehod, při současném zohlednění nákladů na odstranění nebo snížení těchto rizik.

Pro účely této práce je důležitý pouze bod b) rozhodnutí o uzavírkách a objížděčkách na dálnicích, silnicích, místních komunikacích a veřejně přístupných účelových komunikacích. Jakmile dojde k vydání rozhodnutí o povolení uzavírky a objížděčky je SSÚ, příslušný dle § 40 zákona o pozemních komunikacích (1), povinen zveřejnit údaje z rozhodnutí do CEPK, tak aby byl umožněn dálkový přístup k těmto informacím. Ke zveřejnění informací o uzavírce SSÚ využívají aplikaci CEU, do které zadávají informace o uzavírkách a objížděčkách. Tyto informace jsou poté dostupné v systému CEPK, protože aplikace CEU je jednou ze součástí systému CEPK.

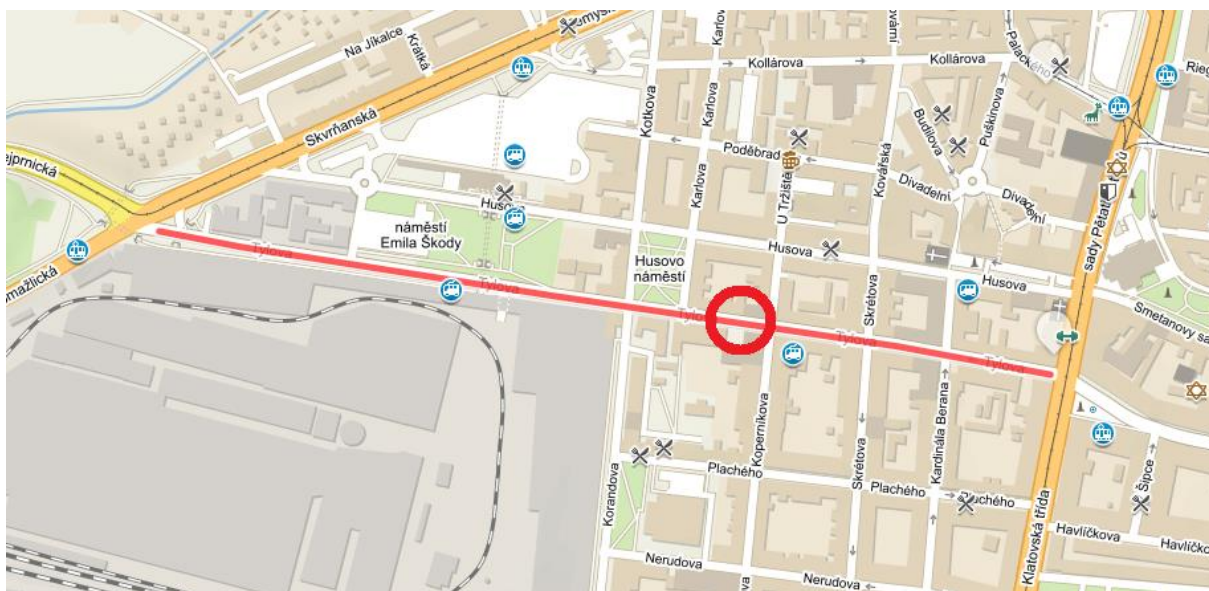
Aplikace CEU umožňuje zaměstnancům SSÚ, odpovědným za zpracování uzavírky a objížděčky, dálkový přístup přes webové rozhraní a její úlohou je evidence a lokalizace plánovaných či neplánovaných událostí na dopravní infrastruktuře (16). Zaměstnanci SSÚ vkládají do evidence informace bez potřeby využití specializovaného programu,

čímž se zvyšuje rychlost šíření těchto informací a jednodušší zpracování celého rozhodnutí. Aplikace je rozdělena na mapovou část, jež umožňuje lokalizaci události na dopravní síti a tabulkovou část, která zjednodušuje zadávání údajů z vydaných územních rozhodnutí v jednotném formátu, zároveň je možné také rozhodnutí v této aplikaci přímo vytvářet (16). Ukázka zpracované uzavírky v aplikaci CEU i s jejím zobrazením na webu spravovaném ŘSD je uvedena v příloze C.

Všechna data jsou prostřednictvím „Jednotného systému dopravních informací“ (JSDI) k dispozici pro širokou veřejnost pomocí interaktivní mapy na internetových stránkách Dopravní informace (17), pod správou ŘSD. Mapa umožňuje zobrazit všechna omezení a mimořádnosti v dopravě jako jsou uzavírky, dopravní nehody, omezení ve sjízdnosti. Dále je na mapě možné zobrazit aktuální záznamy z dopravních kamer podél dálnic a informace o aktuálních meteorologických podmínkách. Cílem JSDI je sjednocení dopravních informací pro celou Českou republiku z různých zdrojů jako jsou například Policie ČR, Hasičský a záchranný sbor ČR, zdravotnická záchranná služba krajů, správci komunikací, SSÚ, Český hydrometeorologický ústav a další (17). Informace o všech schválených uzavírkách na PK jsou tak dostupné odkudkoliv a pro kohokoliv.

2 ANALÝZA VYBRANÉHO ÚSEKU POZEMNÍ KOMUNIKACE

Autor práce pro uzavírku zvolil ulici Tylova mezi křižovatkami ulic Koperníkova a Husovo náměstí. Provedení uzavírky je navrženo v kapitole č. 4.1. Samotná ulice Tylova se nachází v Městském obvodu Plzeň 3, který z větší části tvoří samotné centrum města. Vybraná PK je konkrétně v městské části Jižní Předměstí jihozápadně od centra města. Jedná se o místní komunikaci III. třídy (č. MK-C9407) propojující od východu na západ ulici Klatovská třída (č. I/27) a ulici Skvrňanská (č. I/26). Na obrázku (Obr. 6) je ulice Tylova s vyznačeným místem navrhované uzavírky.



Obr. 6 Ulice Tylova s vyznačeným místem navrhované uzavírky

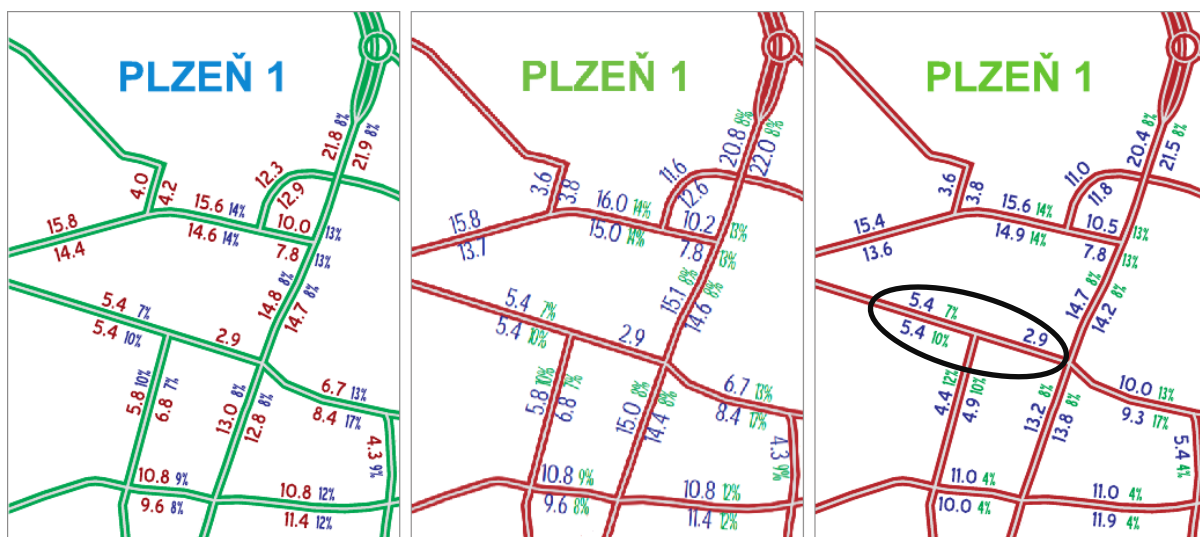
Zdroj: (18, úprava autor)

2.1 Charakteristika pozemní komunikace Tylova

Dle měření provedeného pomocí mapového portálu města Plzně (19) je Tylova ulice dlouhá jeden kilometr a ve vzdálenosti 425 metrů od hrany křižovatky s Klatovskou třídou ji křížuje dopravně významná PK, ulice Koperníkova. Koperníkova ulice pomyslně rozděljuje Tylovu ulici na západní a východní část. Protože je většina ulic Jižního Předměstí stavěna v pravoúhlém systému, jsou všechny ulice v této oblasti souběžné s Klatovskou třídou a vedou k nádraží Plzeň-Jižní Předměstí, které se nachází jižně od Tylovy ulice. Nádraží je vybudováno pod úrovní terénu a tvoří překážku, kterou je možné překonat pomocí silničního mostu vedoucího právě do ulice Koperníkova, čehož řidiči využívají zejména, aby se vyhnuli kongescím na Klatovské třídě.

Nicméně z důvodu krátkých mezikřižovatkových úseků dochází na přilehlých PK Tylovy ulice ke vzniku kongescí. Jedním z prohrěšků, kterého se řidiči v souvislosti s kongescemi dopouštějí, je najíždění do světelně řízených křižovatek i přesto, že se nemají kam zařadit, nemohou tedy vyklidit oblast křižovatky a omezují řidiče z dalších směrů. To má vliv mimo jiné i na vozidla MHD, která jsou tak na své lince zpožděna.

Podle intenzit dopravy, které jsou dostupné na internetových stránkách Správy veřejného statku města Plzně (20), nedošlo mezi lety 2014 až 2016 na vybrané PK ke změně intenzity dopravy. Naopak na okolních PK je stav intenzity dopravy v průběhu let mírně kolísavý, jak je vidět na obrázku (Obr. 7), kdy na třetím snímku, který zobrazuje intenzity dopravy za rok 2016, jsou zvýrazněny intenzity v Tylově ulici. Z obrázku je rovněž patrné, že intenzita dopravy na vybrané PK je řádově třikrát nižší než na hlavních průtazích městem.



Obr. 7 Porovnání intenzit dopravy ve vybraném úseku mezi lety 2014 – 2016

Zdroj: (20, úprava autor)

Důvodem nízkých intenzit dopravy v jižní části vybrané PK je především fakt, že z Klatovské třídy není dovoleno odbočení do Tylovy ulice. Vjezd do ulice je umožněn pouze v přímém směru z ulice Americká. Hodnoty v opačném směru nejsou dostupné, protože v posledním uličním bloku před křižovatkou s Klatovskou třídou je PK jednosměrná. Toto omezení se netýká vozidel MHD a dopravní obsluhy. Jedním z důvodů použitého dopravního řešení je snaha o to, aby nedošlo ke zhoršení dopravní situace v již tak vytížené křižovatce.

Na Tylově ulici se nachází dvě zastávky MHD. Jedná se o zastávky „Tylova“ a „CAN Tylova“. Zastávka „CAN Tylova“ leží v západní části ulice a dle měření provedeného pomocí mapového portálu města Plzně (19) se 110 metrů severovýchodním směrem nachází hlavní budova Centrálního autobusového nádraží Plzeň (CAN).

Hlavní budova CAN je ze zastávky „CAN Tylova“ dostupná pěšky přes náměstí Emila Škody, nebo také podchody vedoucími přímo k jednotlivým nástupištím. Od křižovatky ulic Tylova a Korandova vede podél celé západní části ulice budova společnosti Škoda Transportation a. s. a zastávka „CAN Tylova“ se nachází přímo naproti této budovy.

Protože je daná PK využívána i trolejbusovými vozidly, je potřeba provést analýzu i této infrastruktury. Trolejové vedení ve vybraném úseku je na obrázku (Obr. 8).



Obr. 8 Trolejové vedení ve vybraném úseku

Zdroj: (19)

K zavěšení trolejového vedení je využito ukotvení do stěn okolních budov, v místech křižovatek a oblouků je doplněno sloupy, případně je využito veřejné osvětlení. Jedná se o prosté vedení na převěsných laněch, které je vidět na obrázku (Obr. 9).



Obr. 9 Prosté trolejové vedení na převěsných laněch

Zdroj: (foto autor)

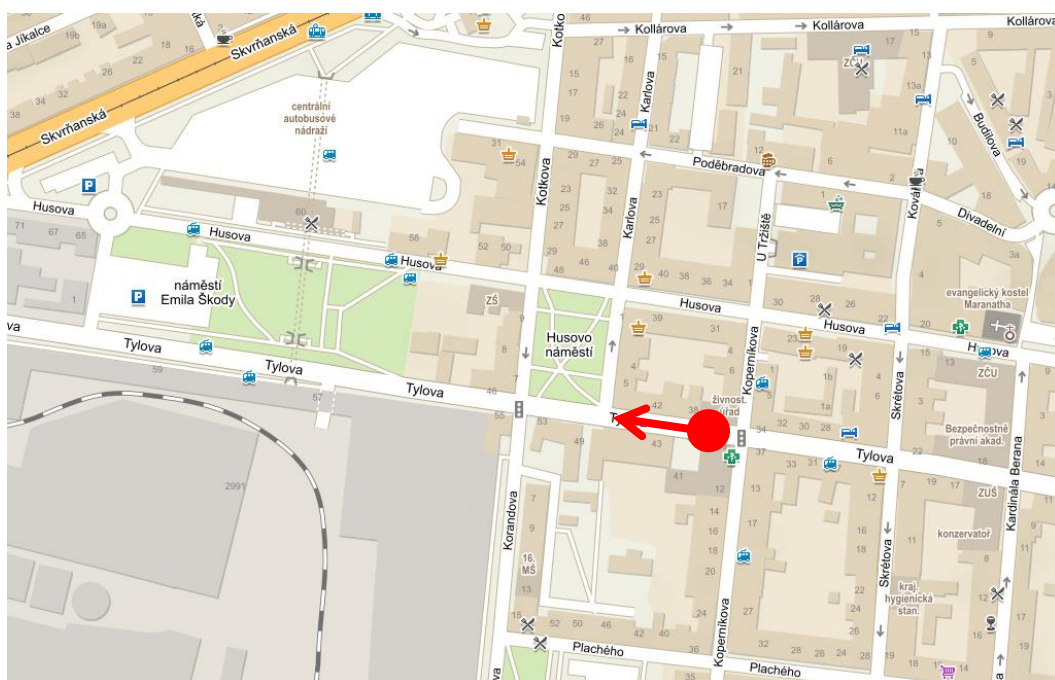
Pro trakční vedení je použito klasické uchycení na párových závěsech. V západní části Tylovy ulice je využit tzv. delta závěs (21), který umožňuje prodloužit vzdálenost mezi převěsy a uliční prostor tak, dle názoru autora práce, působí více otevřeně.

V obloucích jsou použity dvou a tří úchytové pružné obloukové svorky, aby bylo dosaženo plynulosti oblouku a tím i co nejlepší průjezd vozidla obloukem. V křižnicích, zejména na křižovatce ulic Tylova a Koperníkova je však stále použito starší podvěsné křížení. Tento typ křížení se vyznačuje nižší životností a zároveň vyžaduje nižší rychlost průjezdu, jelikož je zde vyšší riziko vypadnutí sběračů (21).

Při uzavírkách má nižší rychlost průjezdu křížením vliv zejména při změně vedení trolejbusových linek objízdou trasou, kdy je nutné počítat s prodloužením jízdní doby, která není závislá pouze na změně chronometráže. Změnou vedení trolejbusových linek při uzavírkách také dochází ke zvýšení intenzity provozu v místech PK, kde nebývala, a tak může u podvěsného křížení dojít k ještě rychlejšímu opotřebení a zkrácení doby životnosti.

2.2 Zhodnocení stavu pozemní komunikace ve vybraném úseku

Autor práce se rozhodl uzavřít část Tylovy ulice z důvodu stavu povrchu vozovky v místě zastávky autobusů a trolejbusů MHD, která nese stejnojmenný název „Tylova“. Tato zastávka je umístěna ve směru jízdy k zastávce „CAN Tylova“, jak je naznačeno na obrázku (Obr. 10).



Obr. 10 Směr jízdy z vybrané zastávky „Tylova“

Zdroj: (18, úprava autor)

Jedná se o zastávku v jízdním pruhu a její povrch je, dle měření provedeného autorem práce, tvořen dlažebními kostkami v délce 28 metrů. Dlažební kostky se v místě zastávek využívají z důvodu jejich vyšší odolnosti při zatížení, které vzniká právě při častém brždění a rozjezdu těžkých vozidel. Samozřejmě vždy záleží na kvalitě provedení dané stavby a způsobu jejího využívání. Právě v místě zastávky „Tylova“ je vozovka částečně zdeformovaná. Vlivem dopravní zátěže se asfalt okolo dlažebních kostek začíná lámat, jak je patrné z obrázku (Obr. 11).



Obr. 11 Lámající se asfalt okolo zastávky „Tylova“

Zdroj: (foto autor)

Autor práce osobní prohlídkou zastávky „Tylova“ dále zjistil, že ve vzdálenosti 1 metr před hranou dlažebních kostek, a také v místě zastávky, se začínají tvořit vyjeté koleje. Tyto koleje jsou jedním z negativních projevů využívání trolejbusů. Začínající vyjeté koleje jsou označeny na obrázku (Obr. 12). Trolejbus je závislé vozidlo a při jízdě je omezeno polohou trolejového vedení a délkou tyčových sběračů, díky čemuž má menší volnost pohybu po dopravní cestě (22). Vyjeté koleje se tvoří z důvodu vysokých intenzit vozidel VL0D a také vozidel PMDP.



Obr. 12 Vyjeté koleje přes zastávku „Tylova“

Zdroj: (foto a úprava autor)

Na obrázku (Obr. 7) jsou zvýrazněny intenzity dopravy za rok 2016, které ukazují, že v daném směru tvoří celkový podíl nákladních vozidel a vozidel BUS 7 %, což je přibližně 378 těžkých vozidel za 24 hodin, jež přejedou přes zastávku. Dle názoru autora práce bude do budoucna potřebná rekonstrukce povrchu vozovky v zastávce a z tohoto důvodu zvolil právě tento úsek.

Na PK dochází k postupnému uvolňování dlažebních kostek díky úbytku výplně spár mezi kostkami. Povolené dlažební kostky v místě zastávky „Tylova“ jsou na obrázku (Obr. 13). V zimním období se pak stav povrchu zastávky může zhoršit z důvodu zamrznutí vody zateklé do spár, kdy jsou dlažební kostky vlivem rozpínání ledu od sebe odtlačovány a zároveň uvolňovány.



Obr. 13 Uvolněné dlažební kostky v zastávce „Tylova“

Zdroj: (foto autor)

3 ANALÝZA ORGANIZACE MĚSTSKÉ HROMADNÉ DOPRAVY VE VYBRANÉM ÚSEKU POZEMNÍ KOMUNIKACE

V této kapitole se autor práce zaměří na charakteristiku systému MHD v Plzni, která je organizována PMDP. Dále jsou charakterizovány jednotlivé subsystémy, respektive jednotlivé linky, které obsluhují vybraný uzavřený úsek PK v okolí zastávky „Tylova“.

3.1 Charakteristika MHD v městě Plzni

Veřejnou dopravu na území města Plzně zajišťuje PMDP, přičemž cestující mohou využít i služeb regionálních autobusových dopravců, kteří pokračují za hranice města, a spojují Plzeň s okolními obcemi. K cestování na území města i ke spojení s jeho okolím lze využít také vlakovou dopravu (23). Plzeňská MHD je začleněna do systému Integrované dopravy Plzeňska (IDP). Organizátorem integrované dopravy je Plzeňský organizátor veřejné dopravy (POVED).

Samotná MHD v Plzni je zajišťována prostřednictvím tří subsystémů MHD. Tyto subsystémy jsou (23):

- a) tramvajový,
- b) trolejbusový,
- c) autobusový.

Páteří sítě městské dopravy představují tři tramvajové linky, které spojují velká předměstí Plzně s centrem města, vlakovým a autobusovým nádražím. Jedná se o linky č. 1, 2 a 4. Tramvajovou síť doplňují trolejbusové linky, které s výjimkou Severního Předměstí obsluhují všechna ostatní velká předměstí. Jednotlivá předměstí mezi sebou pak propojují autobusové linky, které zároveň zajišťují obsluhu menších městských částí. Dle informací PMDP zajišťují dvě třetiny dopravních výkonů tramvaje a trolejbusy, které jsou šetrnější k životnímu prostředí a neznečišťují ovzduší města svým provozem. Pro snazší orientaci jsou jednotlivé subsystémy od sebe barevně odlišeny, kdy tramvaje mají barvu žlutou, trolejbusy zelenou a autobusy červenou. (23) V příloze D této práce je schéma sítě MHD na území města Plzně spolu se schématem nočních linek. Podrobnější informace o vozovém parku jsou shrnuty v tabulce (Tab. 2).

Tab. 2 Informace o vozovém parku PMDP

	Tramvaje	Trolejbusy	Autobusy
Počet linek	3	10	36
Počet vozidel	114	90	128
Podíl nízkopodlažních vozidel k celkovému počtu vozidel v %	68,42	95,56	95,42
Ujeté vozokilometry	5 376 013	4 399 548	5 462 006

Zdroj: (23)

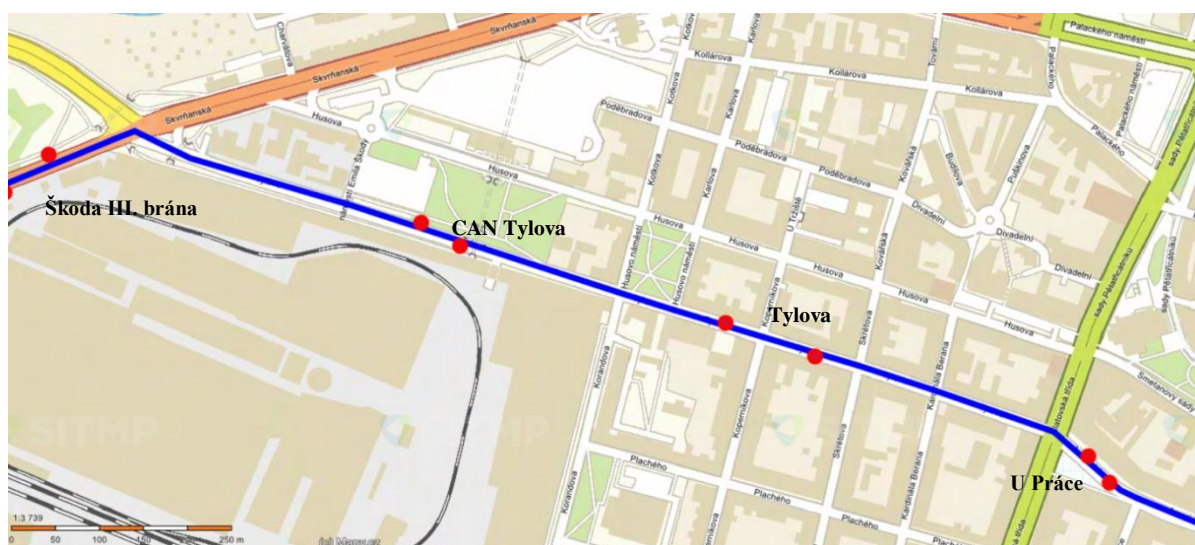
3.2 Charakteristika linkového vedení ve vybraném úseku

Jak je uvedeno v kapitole č. 2, autor práce plánuje fiktivní částečnou uzavírku části ulice v místě zastávky „Tylova“, přičemž se tato uzavírka dotkne dvou trolejbusových linek, dvou autobusových linek a také dvou nočních autobusových linek PMDP, dále také linek VLOD. Z tohoto důvodu autor práce analyzuje trolejbusový a autobusový subsystém zvlášť v kapitolách č. 3.2.1 – 3.2.2. Jelikož autor práce chce uzavřít vybranou zastávku „Tylova“ pouze v jednom směru, je v rámci analýzy zpracováno linkové vedení právě v tomto směru. Zastávku „Tylova“ obsluhují trolejbusové linky č. 11, 12, autobusové linky č. 35, 57 a noční autobusové linky č. N2, N5.

3.2.1 Trolejbusový subsystém

Linka č. 12 začíná ve výchozí zastávce „Letkov, V Podlesí“, nacházející se v obci Letkov. Linka je začleněna do IDP, přičemž obsluhuje zastávky ve vnější tarifní zóně 071 Tymákov, kde není trolejové vedení a je zde využito trolejbusů s pomocným agregátem. Trolejbusy musí na pomocný agregát ujet, podle informací ze stránek PMDP (23), cca 5 kilometrů k zastávce „Božkov“, než mohou opět využít trolejového vedení. Při jízdě s pomocným agregátem trolejbus obslouží zastávky „Letkov, V Podlesí“, „Letkov, U Studánky“ a „Letkov“, které jsou ve vnější tarifní zóně a dále ještě zastávku „K Bukové“. Celková délka linky s výchozí zastávkou ve vnější tarifní zóně je 16 kilometrů s celkovou jízdou dobou 47 minut (23). Nicméně zastávku „Letkov, V Podlesí“ jako výchozí zastávku využívá pouze 9 spojů linky č. 12 v pracovní den, o víkendu žádný. Největší množství spojů má jako výchozí zastávku „Božkov“, kde je i točna trolejbusů.

První městskou částí v okrese Plzeň-město, kde je vedena linka č. 12 a začíná zde vnitřní tarifní zóna, je městská část Božkov. Jedná se o městskou část tvořenou především rodinnými domy a několika průmyslovými budovami. Vedení linky pokračuje na sídliště Petrohrad v městské části Východní Předměstí a pokračuje okolo hlavního nádraží směrem do městské části Jižní Předměstí, které tvoří širší centrum města. Před příjezdem spoje na konečnou zastávku linka č. 12 obsluhuje zastávky na ulici Domažlická v městské části Skvrňany, kde se nachází především průmyslové objekty. Konečnou zastávkou je zastávka „Nová Hospoda“, která je na okraji stejnojmenné městské části Plzně. Vedení linky č. 12 přes vybraný úsek PK u zastávky „Tylova“ je na obrázku (Obr. 14) i s vyznačenými zastávkami v obou směrech.



Obr. 14 Vedení linky č. 12 ve vybraném úseku

Zdroj: (19, úprava autor)

Z výchozí zastávky „Božkov“ pak obsluhuje danou linku během pracovního dne 122 spojů, dohromady se spojí vyjíždějícími ze zastávky „Letkov, V Podlesí“ tedy 131 spojů, přičemž se na linku připojují ještě další spoje na trase. Zkrácené spoje, které jedou do vozovny i přes to, že neobsloužily všechny zastávky, jsou označeny v jízdním řádu (JŘ) písmenem „x“. Tyto spoje na své pravidelné trase jako poslední obsluhují zastávku „U Práce“. Všechny spoje jedoucí do vozovny jsou současně označeny písmenem „C“, kdy zastavují ještě v zastávce „Cínová“ na ulici Borská. Poté zajišťují trolejbusy do vozovny na Karlově, kterou pro PMDP vybudovala společnost Škoda Transportation a. s. v roce 2014 (23). Tyto zkrácené spoje neobsluhují zastávku „Tylova“ v analyzovaném směru. Všechny spoje na lince jsou bezbariérové, využita jsou nízkopodlažní vozidla. Na dané lince je 26 zastávek z toho 11 bezbariérových zastávek a 4 zastávky jsou na znamení (23).

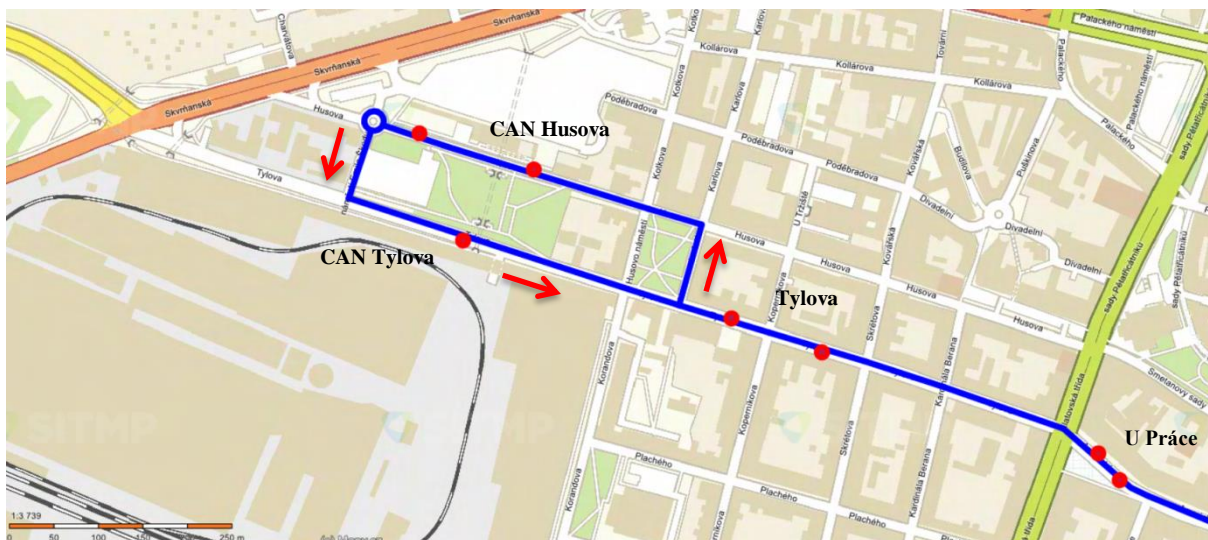
Z důvodů oprav železničních mostů a prostoru přednádraží stanice Plzeň hlavní nádraží v Mikulášské ulici je linka č. 12 vedena mezi zastávkami „U Duhy“ a „Mrakodrap“ po trase Železniční – Lobežské – U Prazdroje – Anglické nábřeží, kde obsluhuje zastávky „Železniční“, „Prazdroj“, „Anglické nábřeží“. Z důvodu těchto oprav a změny linkového vedení byly zrušeny zastávky „Mikulášská“ a „Pařížská“. Podle informací ze systému JSDI přístupných na internetových stránkách Dopravní informace (17), které spravuje ŘSD, má tato uzavírka trvat do 30. 08. 2018.

Linka č. 12 navazuje na noční linky, kdy první spoje vyjíždí po čtvrté hodině ranní. Z velkého počtu spojů na lince je patrné, že intervaly mezi jednotlivými spoji dané linky v pracovní dny jsou krátké. V ranní špičce v zastávce „Tylova“ mezi 5:00 až 8:00 hod. se interval pohybuje v rozmezí 5 až 7 minut. V odpolední špičce mezi 13:00 až 17:00 hod. jsou intervaly podobné. Linka č. 12 má ve špičce tedy nepravidelné intervaly. V dopoledním sedle se interval prodlužuje na pravidelných 10 minut. Ve večerním sedle se počet spojů za hodinu s prodlužujícím intervalem snižuje. O víkendu je během dne mezi 7:00 až 18:00 hod. interval na dané lince pravidelných 15 minut, výjimkou jsou samozřejmě brzké ranní a večerní hodiny. Pro lepší orientaci je v příloze E této práce přiložen zastávkový JŘ linky č. 12 v zastávce „Tylova“, společně se zastávkovými JŘ ostatních analyzovaných linek.

Linka č. 11 má jako výchozí zastávku „Ústřední hřbitov“, která se nachází na ulici Rokycanská. Rokycanská je významná dopravní tepna ve směru z/na Prahu, čemuž odpovídají i intenzity dopravy. Ulice Rokycanská navazuje na ulici U Prazdroje a v tomto úseku spoje staví v 7 zastávkách z celkových 13 na trase linky. Výchozí zastávka se nachází vedle obchodního centra Berounka. Podél trasy je sídliště Lobzy, které je dostupné zastávkami „Pietas“ a „Letná“. Linka č. 11 je poté, stejně jako linka č. 12, vedena směrem k Jižnímu Předměstí, kde také končí. Konečnou zastávkou je „CAN Husova“, která leží přímo před hlavní budovou CAN.

Délka linky je 6 kilometrů, kdy celkový čas linky je 21 minut (23). Z výchozí zastávky vyjíždí na linku v pracovní dny celkem 59 spojů, přičemž zastávku „Tylova“ obsluhuje 54 spojů. Stejně jako u linky č. 12 i v JŘ této linky najdeme spoje označeny „Cx“, které jsou zkrácené a cestou do vozovny navíc obsluhují zastávku „Cínová“. Tyto zkrácené spoje neobsluhují zastávku „Tylova“ v analyzovaném směru

Vedení linky č. 11 v městské části Jižní Předměstí je na obrázku (Obr. 15). Na lince se nachází 5 bezbariérových zastávek, ale ne všechna vozidla jsou bezbariérová.



Obr. 15 Vedení linky č. 11 ve vybraném úseku

Zdroj: (19, úprava autor)

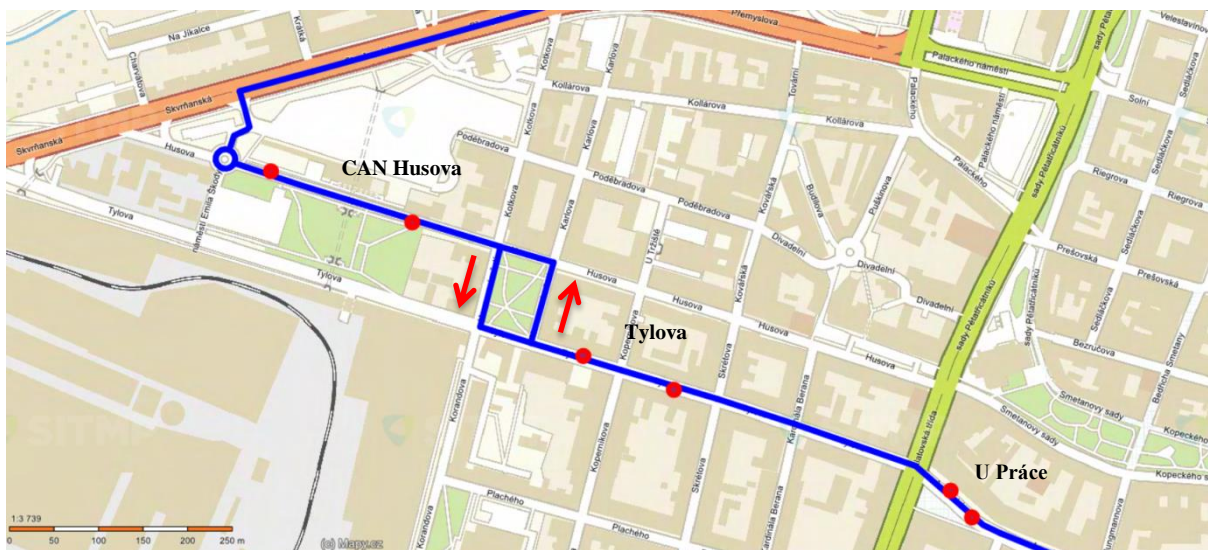
Provoz na lince je mezi 8:00 a 18:00 hod. v pravidelných 15 minutových intervalech, a to jak v pracovní den, tak i o víkendu. První spoj vyjíždí na linku 4 minuty před 5:00 hod. Intervaly v pracovní dny jsou oproti intervalům o víkendu posunuty o jednu minutu.

3.2.2 Autobusový subsystém

Obě autobusové linky, **linky č. 35 a 57**, mají jako výchozí zastávku „Hlavní nádraží“, kde stejně jako trolejbusové linky č. 11 a 12 míří směrem k městské části Jižní Předměstí. Dále linky pokračují severozápadně, kde projíždí okrajem městské části Severní Předměstí a pokračují k městským obvodům Račice a Malesice a dále. Obě linky tak tvoří přípoj z/na Plzeň hlavní nádraží. Linky jezdí po společné trase, kde obsluhují 13 společných zastávek, včetně zastávky „Tylova“. Po projetí společné části trasy, poslední společná zastávka je „Malesice“, linka č. 57 obsluhuje zastávky ve vnější tarifní zóně 121 Město Touškov. Linka č. 35 po společné části trasy pokračuje do městské části Křimice, která leží na západním okraji města Plzně.

Délka linky č. 35 je 9 kilometrů a vozidla PMDP ji obslouží za 25 minut. Linka č. 57 má délku 18 kilometrů s jízdní dobou 36 minut. (23) I přesto, že linka č. 57 má dvojnásobnou délku trasy, jízdní doba je delší pouze o 11 minut, to je způsobeno především malým počtem obsluhovaných zastávek ve vnější tarifní zóně.

Linkové vedení obou autobusových linek je v analyzovaném území totožné a je na obrázku (Obr. 16).



Obr. 16 Vedení linek č. 35 a 57 ve vybraném úseku

Zdroj: (19, úprava autor)

Linka č. 57 doplňuje svými 10 spoji linku 35 na společném úseku. Obě linky mají v průběhu dne nepravidelné intervaly. Linka č. 35 má v pracovní dny v zastávce „Tylova“ celkem 46 spojů. Největší nabídka spojů je samozřejmě v ranní a odpolední špičce. O víkendech se nabídka spojů u linky č. 35 snižuje na 1 spoj za hodinu přes den. U linky č. 57 se sice sníží celkový počet spojů pouze o jeden, nicméně spoje jezdí v jiných časových polohách.

Noční autobusová **linka č. N2** je vedena z východní části Plzně, z městské části Černice, okolo vnějšího centra, kde obsluhuje i zastávku „Tylova“, a končí v severozápadní městské části Skrvnany. Linka obsluhuje 26 zastávek za 33 minut. Délka této linky je 13 kilometrů (23).

Linka N2 jezdí jak v pracovní dny, tak i o víkendech v pravidelných 60 minutových intervalech, vždy 10 minut po celé hodině z výchozí zastávky. Noční linky jsou provozovány mezi 24:00 až 4:00 hod, kdy poslední spoj z výchozí zastávky vyjíždí po 4:00 hod.

Linka č. N5 je provozována jen o víkendech, a to pouze 2 spoje z výchozí zastávky, které mezi sebou mají 60 minutový interval. Na trase linky se přidává další spoj, který udržuje 60 minutový interval. Linka obslouží 26 zastávek za 53 minut, kdy celá trasa měří 27 kilometrů (23). Výchozí zastávka „Radobyčce“ se nachází na jihu města a konečná zastávka je ve vnější tarifní zóně 121 Město Touškov.

Obě noční linky obsluhují v městské části Jižní Předměstí stejné zastávky a jejich linkové vedení je v tomto úseku shodné s linkovým vedením trolejbusové linky č. 12.

Vzhledem ke krátkým intervalům trolejbusové linky č. 12 je ve špičkových hodinách v pracovní dny možné, že se v místě zastávky sjede více vozidel MHD, a to zvláště v případě, že je některý spoj zpožděn. Z tohoto důvodu je nutné s tímto počítat i v návrhové části v kapitole č. 4.3, při přemístění obsluhovaných zastávek.

Úsekem plánované uzavírky pouze projíždí, ale zastávku „Tylova“ neobsluhuje, také jediné vozidlo ČSAD autobusy Plzeň a. s. Jedná se o bezplatnou dopravu provozovanou mezi CAN a obchodním centrem na ulici Rokycanská. V pracovní dny i o víkendech se jedná o 22 spojů (24).

4 NÁVRHY ZMĚN V ORGANIZACI MĚSTSKÉ HROMADNÉ DOPRAVY PŘI UZAVÍRCE

V této kapitole jsou uvedeny zejména návrhy týkající se uzavírky vybrané PK a její vliv na organizaci MHD. Autor práce navrhuje uzavírku v ulici Tylova na základě analýzy provedené v kapitole č. 3.2. Se změnou linkového vedení navrhuje autor práce i přeložení zastávky. Návrhy jsou uvedeny v kapitolách č. 4.1 – 4.3.

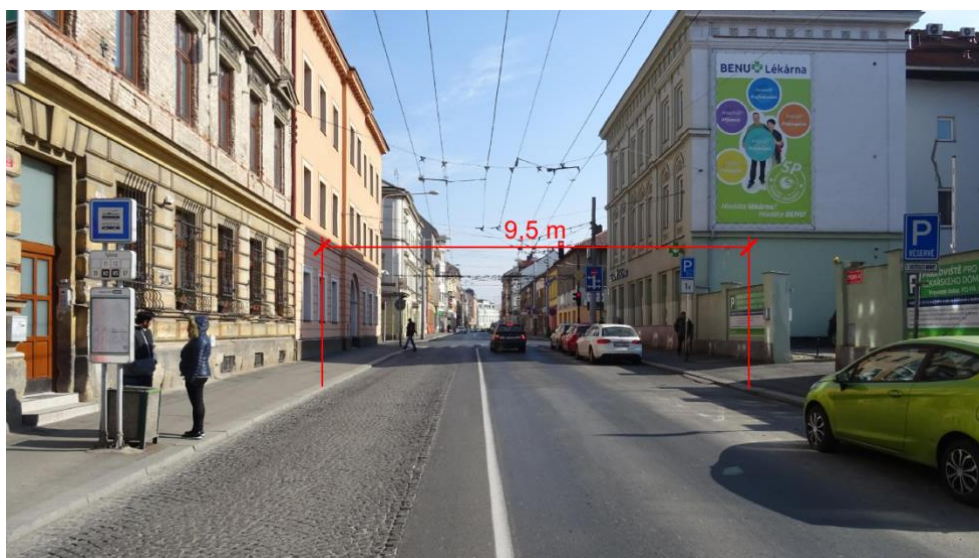
4.1 Návrh dopravně inženýrského opatření v ulici Tylova

Autor práce plánuje fiktivní uzavírku místní komunikace III. třídy ulice Tylova (č. MK-C9407) z důvodu rekonstrukce povrchu vozovky v místě zastávky na pozemní komunikaci „Tylova“. Jedná se o rekonstrukci malého rozsahu, která je spojena především se srovnáním horní podkladní vrstvy a opětovným položením dlažby. Provedení stavby je autorem práce plánováno v délce tří dnů. Vzhledem k navrhovanému využití vozidel s pomocným agregátem je PMDP schopen výluku svými vozidly zajistit pouze pro víkendové JŘ (11). I z tohoto důvodu autor práce plánuje uzavírku realizovat v průběhu jednoho víkendu.

Aby dopad na dopravu v okolí uzavírky byl co nejmenší, navrhuje autor práce částečné uzavření PK Tylova, analyzované v kapitole č. 2, dle TP 66 – Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích (7), při zachování obousměrného provozu. Stavební práce proběhnou v jízdním pruhu, což umožní vznik dvou pomocných protisměrných jízdních pruhů. Konkrétní opatření vychází ze vzorových schémat těchto zásad (7), které zpracovalo Centrum dopravního výzkumu, v. v. i a schválilo Ministerstvo dopravy. Přesněji jde o schéma B/4, které je i přílohou F této práce.

Podle měření autora práce pomocí mapového portálu města Plzně (19) je vozovka dané místní komunikace v místě plánované uzavírky široká 9,5 metru, kdy šířka zastávky ohraničená dlažebními kostkami je 3 metry. Protilehlá strana PK je využívána k podélnému parkování osobních vozidel v parkovacím pruhu širokém 2,25 metru. Autor plánuje dočasný zákaz parkování ve vymezeném úseku komunikace vyznačený zákazovou dopravní značkou „Zákaz stání“ (č. B29) a využití šířky parkovacího pruhu pro vytvoření pomocného jízdního pruhu. Vybrané místo částečné uzavírky je na obrázku (Obr. 17).

Dle TP 66 – Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích (7) je pro zachování provozu v obou směrech potřebná zbývající šířka vozovky 5,5 metru, kdy minimální šířka protisměrných jízdních pruhů je stanovena na 2,75 metru. Pracovní místo, tedy místo stavební činnosti, pohybu pracovníků, pohybu pracovních mechanismů a podobně, vyžaduje umístění dopravních zařízení pro zajištění dostatečného odstupu při oddělení pracoviště (staveniště) od okolního provozu (7). Pro ostatní PK v obci, kam se řadí i místní komunikace Tylova, je bezpečnostní odstup dle TP 66 – Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích (7) stanoven na 0,5 metru. Celková šířka omezení se tak skládá z šířky vozovky v místě zastávky a odstupu od běžného provozu, ve kterém je umístěno dopravního značení (Směrovací desky), dohromady minimálně 3,5 metru. Zbývá volná šířka PK je 6 metrů.



Obr. 17 Celková šířka vozovky pozemní komunikace Tylova Zdroj: (foto a úprava autor)

V případě využití šířky pomocných jízdních pruhů o rozměru 2,75 metru, zbývá příčný odstup na obou stranách autobusů a trolejbusů PMDP pouhých 12,5 centimetru, protože standardní šířka vozidla kategorie M3 je 2,5 metru bez zpětných zrcátek, jak je vidět na obrázku (Obr. 18). Pro vozidla MHD je tento odstup nedostatečný, hrozí zde zejména kontakt protisměrných vozidel přečnávajícími zpětnými zrcátky a řidiči mají problém do takto zúžených pruhů v běžném provozu najet z důvodu zhoršené průjezdnosti.



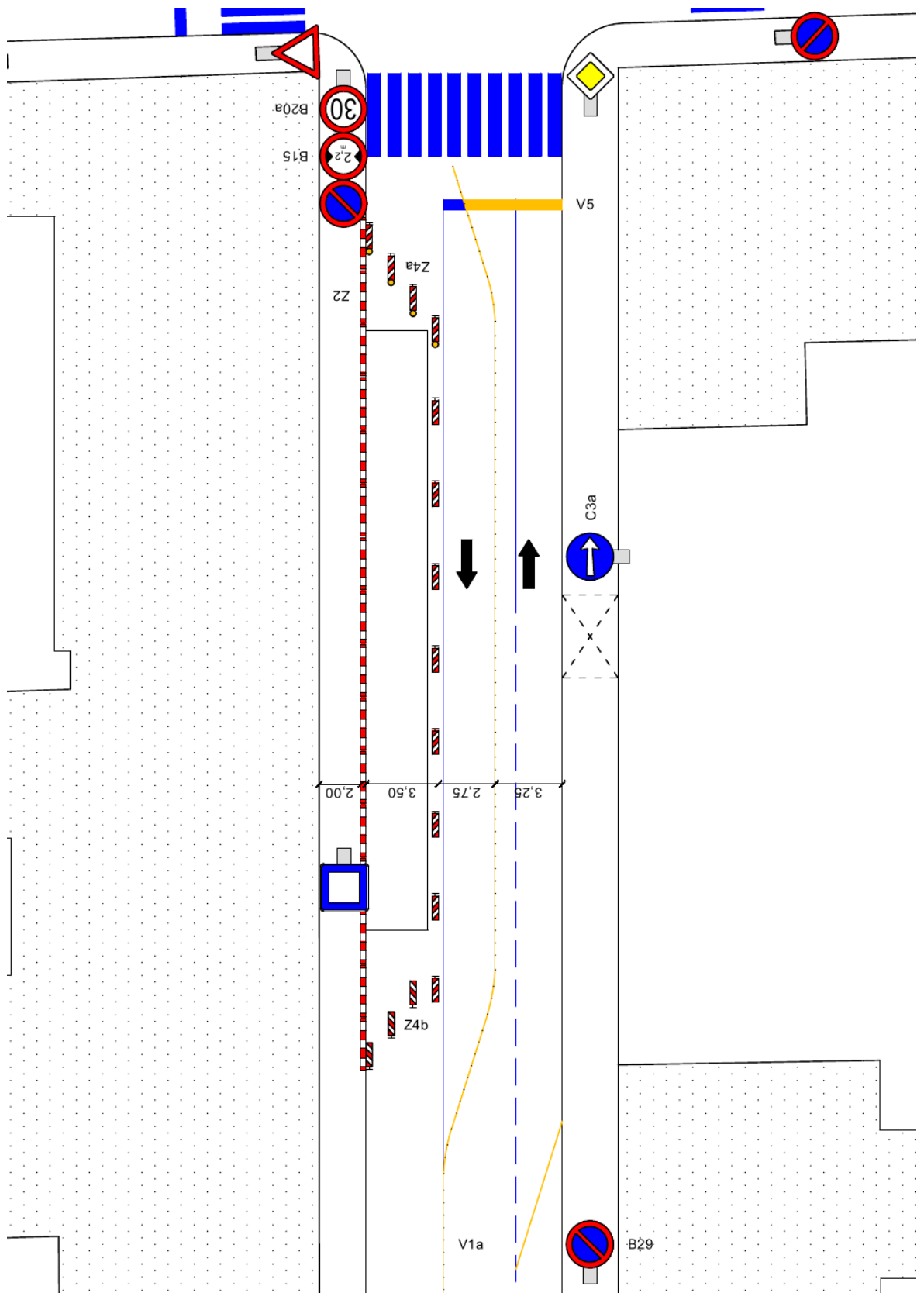
Obr. 18 Šířka vozidla kategorie M3

Zdroj: (foto a úprava autor)

Pro bezproblémový průjezd svých vozidel tak PMDP požaduje zachování minimální šířky jízdních pruhů při obousměrném provozu v rámci uzavírek 3,25 metru. Tento požadavek je uveden i ve vyjádření PMDP vztahující se k návrhu DIO v příloze A. Šířka jízdních pruhů pro obousměrný provoz však v takovém případě činí 6,5 metru, což přesahuje zbylou volnou šířku 6 metrů na PK Tylova, a tak tento požadavek nemůže být pro daný návrh obousměrně dodržen.

Cílem při plánování uzavírky je omezit vliv dané uzavírky na dopravu, zvláště pak na provoz MHD, rozhodl se autor práce ponechat minimální šířku jízdního pruhu 2,75 metru ve směru od zastávky „Tylova“ k zastávce „CAN Tylova“, kde bude zachován provoz pouze pro individuální automobilovou dopravu. Pro vozidla MHD a další vozidla v tomto směru je navržena objízdná trasa v kapitole č. 4.2. Protisměrný jízdní pruh autor práce navrhuje v šířce 3,25 metru tak, aby odpovídala plně požadavkům PMDP. Zároveň vzhledem k délce tyčových sběračů umožňuje tento rozměr jízdního pruhu lepší najetí trolejbusových vozidel vzhledem k ose trolejového vedení.

Jak bylo uvedeno v úvodu této kapitoly, autor práce při tvorbě DIO vycházel ze schéma B/4 (7) a zpracovaný detail návrhu značení v ulici Tylova je na schématickém obrázku (Obr. 19). Pro vytvoření schématu byl, autorem této práce, použit projekční software AutoCAD a k ověření průjezdnost křižovatek a zatáček doplněk Vehicle Tracking.



Obr. 19 Dopravně inženýrské opatření v ulici Tylova

Zdroj: (autor)

Protože se jedná o uzavírku z důvodu stavebních prací, musí být účastníci silničního provozu o této činnosti informováni výstražnou značkou „Práce“ (č. A15) umístěnou v rozmezí 50 až 70 metrů před začátkem dopravního omezení (7). Autor práce umístil výstražnou značku č. A15 60 metrů před uzavírku, a to v obou směrech, zároveň s touto značkou je použito výstražné světlo dle schéma B/4. Pro vytvoření pomocného jízdního pruhu v šířce 3,25 metru je využit původní parkovací jízdní pruh a z tohoto důvodu je nutné před změnou směru jízdy svedením dopravy do pomocného pruhu umístit zákazovou značku „Zákaz stání“ (č. B29).

Zákazové značky č. B29, které jsou v návrhu použity, jsou na PK umístěny alespoň 7 dní před plánovaným začátkem omezení, dle zákona o pozemních komunikacích (1) a jeho § 19a odst. 4 písm. a). Pokud by tato lhůta nebyla dodržena, případné odtahy vozidel by musel hradit žadatel, tedy zhotovitel stavby či investor, na své náklady. Pod zákazovou značkou č. B29 je umístěna dodatková tabule s informací o datu začátku platnosti.

Protisměrné pomocné jízdní pruhy jsou vzájemně odděleny pomocí vodorovného dopravního značení „Vodící čára plná“ (č. V1a) oranžové barvy. Samotné pracovní místo je od dopravního provozu odděleno dopravními značkami „Směrovací deska (se šikmými pruhy se sklonem vlevo)“ (č. Z4b), která usměrňuje provoz ve směru sklonu pruhů. Autor práce zvolil podélný rozestup mezi směrovými deskami 4 metry, dle zásad TP 66 – Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích (7) maximálně 10 metrů, aby i při nižší rychlosti vozidel bylo zamezeno případnému vjetí do prostoru stavby. Na začátku a na konci vymezené uzavírky jsou desky v příčném rozestupu přes 0,75 metru a v podélném směru 1,5 metru, tyto desky jsou ve směru jízdy také osazeny výstražnými světly, stejně jako výstražné značky č. A15, pro zvýraznění změny směru jízdy (7).

Chodci jsou od pracovního místa odděleni pomocí zábran označených výstražnou značkou „Zábrana pro označení uzavírky“ (č. Z2) v celé délce stavebního místa. Autor práce ponechal odstup 0,25 metru od pracovního místa, ve kterém jsou rozmístěny zábrany, pro zajištění bezpečnosti chodců. Tím dojde k zúžení chodníku v místě uzavírky na 2 metry, což stále umožňuje obousměrný pohyb chodců.

Rychlost průjezdu místem uzavírky v pomocném jízdním pruhu o šířce 2,75 metru autor práce omezil na 30 km/h. Je to z důvodu krátkého odstupu směrovacích desek (č. Z4a) od hrany křižovatky ulic Tylova a Koperníkova, čímž je nájezd do navrhovaného pomocného

jízdního pruhu ztížen. Při ověření průjezdnosti nájezdu do uzavírky v doplňku Vehicle Tracking při rychlosti 50 km/h, vozidlo zasahovalo do protisměrného jízdního pruhu, a tak je z důvodu zajištění bezpečného průjezdu vozidel rychlost omezena zákazovou značkou „Nejvyšší dovolená rychlost“ (č. B20a).

Pro výjezd vozidel z vnitrobloku přilehlých budov, který leží v polovině uzavřeného úseku, je umístěna příkazová značka „Příkázaný směr jízdy zde vpravo“ (č. C3a). Značka č. C3a stojí před samotným výjezdem na PK a znemožňuje řidičům odbočení vlevo přes pomocný jízdní pruh.

Protože je pomocný jízdní pruh ve směru k zastávce „CAN Tylova“ široký 2,75 metru, je nutné o tom informovat řidiče přijíždějící v tomto směru. Zákazová značka „Zákaz vjezdu vozidel, jejichž šířka přesahuje vyznačenou mez“ (č. B15) se užívá v případech, kdy je z důvodu omezené volné šířky jízdního pruhu potřeba stanovit zákaz vjezdu pro vozidla, jejichž okamžitá šířka včetně nákladu přesahuje stanovenou mez (5). Dle TP 65 – Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích (6) je údaj na značce stanoven jako hodnota skutečné volné šířky PK, což v tomto případě je 2,75 metru, zmenšená o 0,5 metru a zaokrouhlena dolů. Výsledná hodnota na zákazové značce č. B15 je 2,2 metru.

Zákazová značka č. B15 je užitá i jako symbol na informativní směrové značce „Návěst před objížděnkou“ (č. IS11a), kterou autor práce umístil 60 metrů před hranu křižovatky Tylova a Koperníkova, kde musí vozidla přesahující vyznačenou mez odbočit na objížděnkovou trasu. Podle TP 65 – Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích (6) není nutné v obci při krátkodobé uzavírce s nepodstatným prodloužením cesty uvádět délku objížděné trasy, která může být na informativní směrové značce č. IS11a uvedena. Objížděná trasa je vyznačena pomocí informativní směrové značky „Směrová tabule pro vyznačení objížděny“ (č. IS11c). Při krátkodobé uzavírce lze informativní značku č. IS11c výjimečně umístit pod značku upravující přednost na křižovatce, což využil i autor práce v návrhu (6). Dále jsou směrové tabule umístěny před každou křižovatkou, kde dochází ke změně směru trasy.

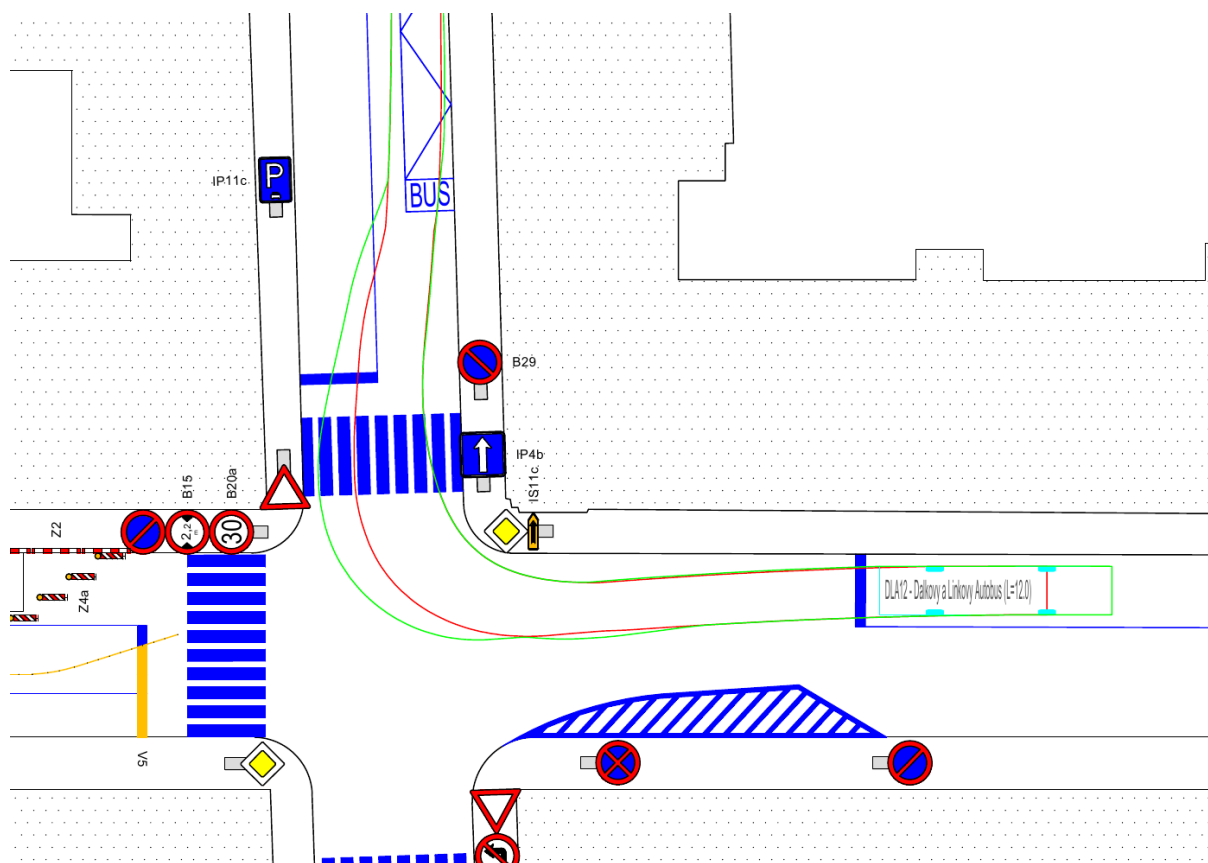
Vedení objížděné trasy pro vozidla přesahující mez vyznačenou na zákazové značce č. B15 povede z ulice Tylova (č. MK-C9407) pravým odbočením na světelně řízené křižovatce do ulice Koperníkova (č. MK-C0404). Na konci uličního bloku vozidla odbočí vlevo do ulice Husova (č. MK-C9406) a pokračují rovně. Na křižovatce s ulicí Kotkova odbočí doleva a průjezdem jednosměrnou ulicí okolo Husova náměstí se vrátí zpět

na ulici Tylova. Stejnou objízdnou trasu využijí i linky č. 12, N2, N5, jejichž objízdné trasy jsou zpracovány v kapitole č. 4.2.

Právě z důvodu průjezdu vozidel PMDP vybranou objízdnou trasou, autor práce prověřil za pomoci programu AutoCAD průjezdnost vybraných křižovatek na obrázcích (Obr. 20, Obr. 21, Obr. 22). Jde především o místa, kde dochází k odbočení vpravo. Na zvolené objízdné trase se jedná o křižovatku ulic Tylova a Koperníkova, kde autor plánuje objížděku pro dvanáctimetrová vozidla PMDP, jako jsou například vozidla Škoda 24 Tr, ve směru k ulici Husova a na své pravidelné lince projíždí touto křižovatkou také kloubové trolejbusy Škoda 27 Tr linky č. 18 v jižním směru na ulici Koperníkova. Spoje linky č. 18 projedou pomocným jízdním pruhem v šířce 3,25 metru, poté na křižovatce musí odbočit vpravo, přičemž nesmí žádnou částí vozidla zasáhnout do sousedního pomocného jízdního pruhu a současně je nutné, aby se vozidlo po průjezdu zatáčkou srovnalo do jízdního pruhu. Na základě konzultace v PMDP, vycházel autor práce z požadavku na rychlost průjezdu alespoň 15 km/h (11). Vypracovaná schémata autor práce navrhnul za pomoci doplňku Vehicle Tracking pro AutoCAD k ověření průjezdnosti v rychlosti 15 km/h. Doplňek Vehicle Tracking pracuje s českými technickými podmínkami TP 171 – Vlečné křivky pro ověřování průjezdnosti směrových prvků pozemních komunikací (25) a souvisejícími Českými státními normami. Pro všechny zpracované vlečné křivky využil autor práce možnost omezit poloměry zatáčení z důvodů působení dynamických účinků, které mohou být již při rychlostech nad 15 km/h významné. Pravděpodobnost, že dojde ke smyku či převrácení vozidla, roste se zvyšující rychlostí vlivem působení odstředivých sil (26). Výpočet omezujících parametrů průjezdu vozidla provádí doplňek Vehicle Tracking, a to i při změně vstupů, například rychlosti.

Při vykreslení vlečných křivek byl zachován bezpečnostní odstup minimálně 0,25 metru od okrajů jízdních pruhů a okrajů nároží dle TP 171 (25). Ve všech vypracovaných schématech na obrázcích (Obr. 20, Obr. 21, Obr. 22) této práce, kde autor práce vykreslil vlečné křivky, tvoří červené čáry obalovou křivku kol a zelené čáry pak obalovou křivku karoserie. Plocha vymezená jednotlivými obalovými křivkami vozidla poté znázorňuje vnější prostorové nároky vozidla při průjezdu danou křižovatkou.

Výsledný průjezd dvanáctimetrového vozidla zatáčkou na křižovatce předcházející místu uzavírky je vidět na obrázku (Obr. 20), ze kterého je patrné, že příslušné vozidlo zasahuje do protisměrného jízdního pruhu v ulici Koperníkova.



Obr. 20 Vlečná křivka průjezdu křižovatkou ulic Tylova a Koperníkova (severně)

Zdroj: (26, autor)

V takovém případě by muselo dojít k posunu vodorovné dopravní značky „Příčná čára souvislá“ (č. V5) o celých 10 metrů proti směru jízdy, což by pro řidiče znamenalo zvýšení času potřebného pro projetí křižovatkou a nutnou úpravu plánu světelného signalizačního zařízení, ale také zkrácení mezikřižovatkového úseku na cca 60 metrů (19). Z tohoto důvodu se autor práce rozhodl zachovat jednosměrný provoz pouze ve směru objížděky. Tato změna v organizaci dopravy vyžaduje na začátek úseku umístit informativní provozní značku „Jednosměrný provoz“ (č. IP4b) v kombinaci se zákazovou značkou „Zákaz vjezdu všech vozidel“ (č. B2) umístěnou v opačném směru. Pro bezproblémový průjezd vozidel MHD je při pravém okraji jednosměrné komunikace zakázáno stání pomocí značky č. B29 v celé délce. Vytvoření jednosměrné komunikace zároveň dovoluje využití levé strany komunikace k podélnému parkování vozidel vyznačené informativní provozní značkou „Parkoviště (podélné stání)“ (č. IP11c) 15 metrů od hrany křižovatky, aby zaparkovaná vozidla neovlivňovala průjezd zatáčkou. Mezi provozní značkou č. IP11c a hranou křižovatky ulic Koperníkova a Husova vznikne prostor pro parkování přibližně 60 metrů dlouhý, podle měření pomocí mapového portálu města Plzně (19). Při podélném parkování osobních vozidel

jízdou vpřed, je délka stání podle ČSN 73 6056 (27) stanovena na 6,75 metru a délka krajního stání na 5,25 metru. Autor práce určil počet navržených parkovacích stání podle vztahu (1).

$$a + x \cdot b \leq c \quad (1)$$

$$5,25 + x \cdot 6,75 \leq 60$$

$$x \leq 8,11$$

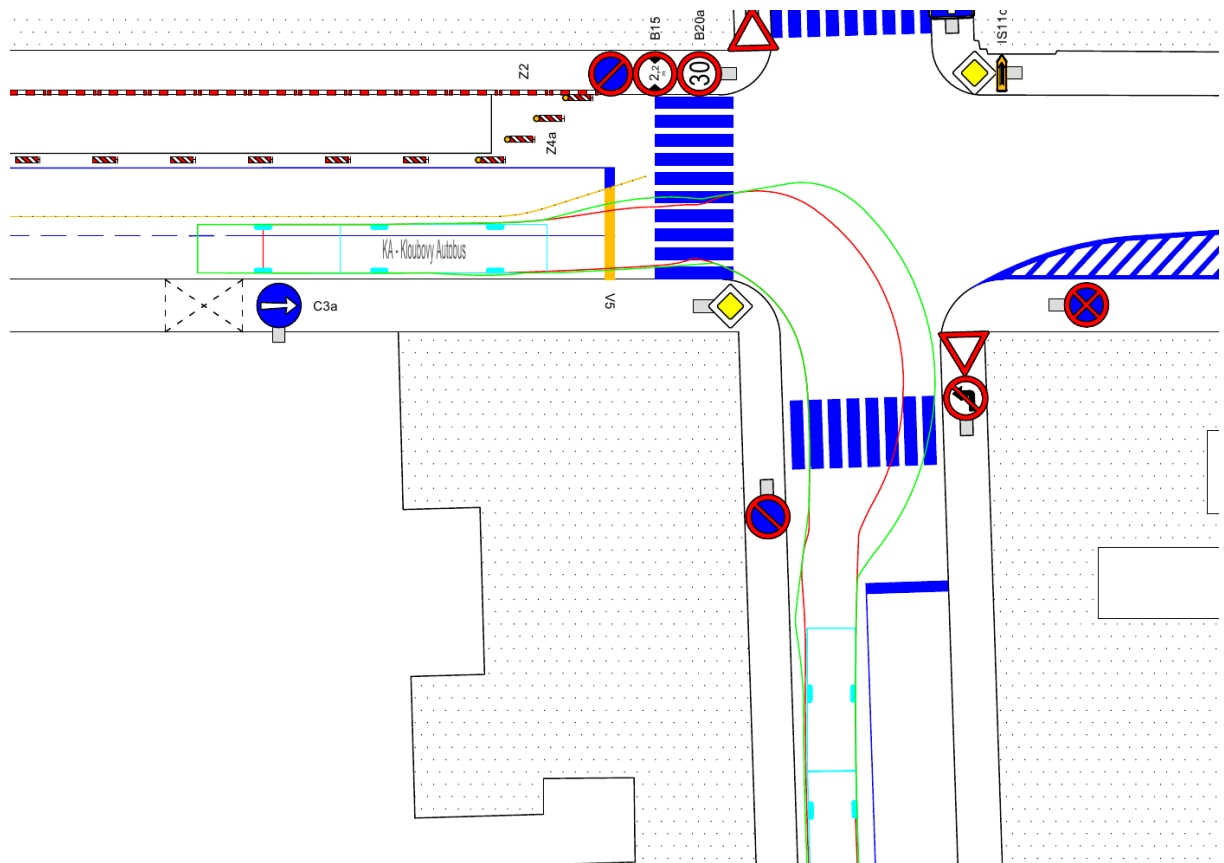
kde:

- a podélné krajní parkovací stání v délce 5,25 metru pro osobní vozidla [m],
- b podélné parkovací stání v délce 6,75 metru pro osobní vozidla [m],
- c délka úseku pozemní komunikace vymezená pro podélné parkování [m],
- x počet parkovacích stání v délce 6,75 metru ve vymezeném úseku komunikace.

Navržené podélné parkování v délce 60 metrů tak umožní vytvoření 8 parkovacích stání v délce 6,75 metru a jednoho krajního stání v délce 5,25 metru, dohromady pro 9 vozidel.

Zjednosměrněním PK však dojde k omezení provozu linek VLOD, které jsou vedeny Koperníkovou ulicí k CAN a zpět. Vozidla VLOD jsou tak při zpáteční cestě vedeny po trase objížděky IAD, kdy na první odbočce ve směru od CAN odbočí vpravo na Husovo náměstí a poté vlevo na Tylovu ulici směrem k plánované uzavírce. Pravým odbočením na křižovatce ulic Tylova a Koperníkova vozidla pokračují po svých pravidelných linkách.

Vlečná křivka pro kloubový trolejbus linky č. 18 je na obrázku (Obr. 21). Při tomto průjezdu je snížena rychlost vozidla až na 5 km/h, jinak by vzhledem k parametrům PK nebyl průjezd možný. Protože jsou stavební práce plánovány na víkend, jsou na lince č. 18 provozovány pouze 2 sobotní spoje v brzkých ranních hodinách přijíždějící do zastávky „Tylova“ na ulici Koperníkova v 5:33 a 6:26 hod. a tak není nízká rychlost průjezdu, dle názoru autora práce, problém. Zároveň je jasné, že pokud je schopný danou zatáčkou projet osmnáctimetrový kloubový trolejbus PMDP, zatáčkou projedou i kratší vozidla, například patnáctimetrové autobusy dopravců VLOD.

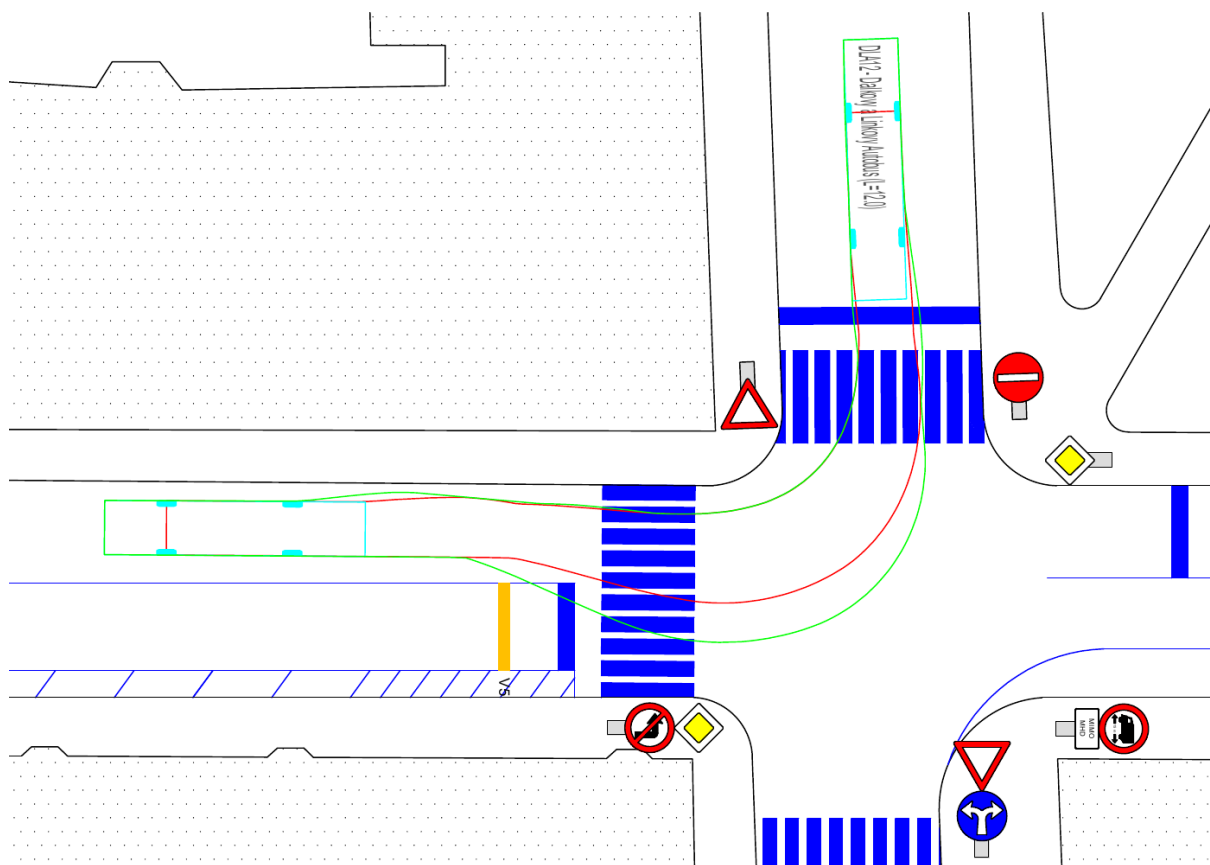


Obr. 21 Vlečná křivka průjezdu křižovatkou ulic Tylova a Koperníkova (jižně)

Zdroj: (26, autor)

Dále autor v návrhu prověřil průjezdnost křižovatky ulic Husovo náměstí a Tylova pro dvanáctimetrová vozidla ve směru k „CAN Tylova“ na obrázku (Obr. 22). Komunikace Husovo náměstí je jednosměrná, obě strany PK jsou využity k podélnému parkování vozidel, čímž je omezena možnost najetí vozidel MHD do zatáčky. Při návrhu autor práce vycházel opět z požadavku PMDP na rychlost průjezdu alespoň 15 km/h (11), kterou však není možné dodržet při kompletním průjezdu, protože se vozidlo nestihne srovnat do jízdního pruhu. Z tohoto důvodu autor práce navrhuje posunutí vodorovné dopravní značky „Příčná čára souvislá“ (č. V5) na ulici Tylova o 3 metry proti směru jízdy.

Vozidlům PMDP to tak umožní průjezd v požadované rychlosti s minimálním vlivem na provoz. Dle animace vytvořené v AutoCADu je výsledný čas průjezdu křižovatkou, od vodorovné značky č. V5 v ulici Husovo náměstí až za přechod pro chodce na ulici Tylova, 11 sekund (26). Linka č. 12 má ze všech analyzovaných linek nejvyšší počet spojů, o víkendu jak v sobotu, tak v neděli 72 spojů v krátkých intervalech, během dne 15 minut, a tak je nutné, aby zdržení vznikající v křižovatkách byla co nejkratší.



Obr. 22 Vlečná křivka průjezdu křižovatkou ulic Husovo náměstí a Tylova

Zdroj: (26, autor)

Objízdná trasa je po jednosměrném uzavření úseku v ulici Koperníkova mezi křižovatkami s ulicemi Husova a Tylova vedena opět přes jednosměrnou komunikaci Husovo náměstí. Řidiči vozidel přijíždějící k uzavřené komunikaci jsou informováni značkou „Změna organizace dopravy“ (č. IP22), která je navržena pro plánovanou úpravu provozu na obrázku (Obr. 23). Text na informativní provozní značce č. IP22 informuje účastníky silničního provozu o ulici, které se úprava provozu týká a o konkrétním úseku.



Obr. 23 Návrh textu informativní provozní značky č. IP22

Zdroj: (5, úprava autor)

Výčet všech dopravních značek použitých při navržené uzavírce je v tabulce (Tab. 3).

Tab. 3 Výčet dopravního značení užitého při navržené uzavírce

Číslo značky	Název značky	Počet kusů
A15	Práce na silnici	2
B2	Zákaz vjezdu všech vozidel	2
B15	Zákaz vjezdu vozidel, jejichž šířka přesahuje vymezenou mez	1
B20a	Nejvyšší dovolená rychlost	1
B24a	Zákaz odbočení vpravo	1
B24b	Zákaz odbočení vlevo	1
B29	Zákaz stání	2
C2f	Příkázaný směr jízdy vlevo a vpravo	1
C3a	Příkázaný směr jízdy zde vpravo	1
IP4b	Jednosměrný provoz	1
IP11c	Parkoviště (podélné stání)	1
IP22	Změna organizace dopravy	5
IS11a	Návěst před objížděnkou	1
IS11c	Směrová tabule pro vyznačení objížděky	8
V1a	Podélná čára souvislá	1
V5	Příčná čára souvislá	2
Z2	Zábrana pro označení uzavírky	16
Z4a	Směrovací deska (se šikmými pruhy se sklonem vlevo)	12
Z4b	Směrovací deska (se šikmými pruhy se sklonem vpravo)	3

Zdroj: (5, autor)

Kompletně, autorem práce, graficky zpracovaný Návrh DIO pro plánovanou uzavírku je součástí této práce v příloze G.

4.2 Návrh organizace MHD při částečné uzavírce

Vedení objížděky pro vozidla MHD plánuje autor práce po ulici Tylova od místa navržené uzavírky. Na křižovatce ulic Tylova a Koperníkova, která je řízena světelným signalizačním zařízením, vozidla odbočí vpravo ve směru jízdy. Po průjezdu uličního bloku, vozidla na další křižovatce odbočí vlevo na ulici Husova, po které pokračují rovně.

Objížděná trasa trolejbusové linky č. 11 dále vede před hlavní budovu CAN, kde se nachází zastávka „CAN Husova“, která je konečnou/výchozí zastávkou a kde linka začíná svou pravidelnou trasu v opačném směru. Autobusové linky č. 35 a 57, které mají v řešeném území stejnou trasu jako linka č. 11, po obsluze zastávky „CAN Husova“ pokračují ve své jízdě dál podle JŘ. U autobusových linek tak nedošlo ke změně chronometráže, pouze k vedení trasy, a není tak nutná úprava JŘ.

Trolejbusová linka č. 12 odbočí na poslední křižovatce před CAN vlevo do jednosměrné ulice Husovo náměstí, po které se vrátí zpět na ulici Tylova a může odtud pokračovat do zastávky „CAN Tylova“ po své pravidelné trase.

Protože autobusová doprava není na rozdíl od trolejbusů vázána na pevnou jízdní dráhu, je pro objížděku možné využít i odlišné vedení trasy. Noční autobusové linky se spolu s linkou č. 12 mohou na původní trasu vrátit odbočením na Husovo náměstí a odtud již po Tylově ulici pokračovat směrem k zastávce „CAN Tylova“.

Tento návrh linkového vedení počítá s využitím trolejbusů s pomocným agregátem na linkách č. 11 a 12, protože na světelné křižovatce ulic Tylova a Koperníkova není na trolejovém vedení výhybka, která by umožnila trolejbusům odbočit doprava. V Koperníkově ulici se trolejbusy linky č. 11 mohou opět pomocí tyčových sběračů připojit k trolejovému vedení v náhradní zastávce „Tylova“ tak, aby vzdálenost, kterou musí vozidla ujet pomocí agregátu, byla co nejkratší. Informace o náhradní zastávce MHD jsou v kapitole č. 4.3.

Linka č. 12 se k trolejovému vedení připojí až v zastávce „CAN Tylova“. Aby nedocházelo k omezení provozu při sklápění tyčových sběračů, navrhuje autor práce provádět tento úkon již v zastávce „U Práce“, která předchází zastávce „Tylova“. To je i v souladu s vnitřními předpisy PMDP (11), které zakazují sklápění sběračů za jízdy.

Pro přehlednost je linkové vedení na objízdné trase schematicky znázorněno na obrázku (Obr. 24).



Obr. 24 Navržená objízdná trasa pro linky MHD

Zdroj: (19, úprava autor)

Nevýhodou tohoto řešení je samozřejmě zdržení vozidel v zastávkách, které je způsobeno stahováním sběračů a jejich opětovným nasazením. Stahování sběrače je možné provést automaticky z kabiny řidiče v zastávce, nicméně opětovné nasazení se musí v zastávce provést manuálně, protože zastávka „Tylova“ není uzpůsobena pro automatické nasazení sběrače. Automatické nasazování sběrače má PMDP již v provozu na vybraných zastávkách na pravidelných linkách. Technologické časy manuálního připojení trolejbusového vozidla k trakčnímu vedení od chvíle zastavení vozidla v zastávce jsou v tabulce (Tab. 4).

Tab. 4 Technologické časy manuálního připojení k trakčnímu vedení

Úkon	Čas [s]
Výstup řidiče a chůze k zadní části vozidla	15
Nasazení 1. tyče sběrače na trakční vedení	10
Nasazení 2. tyče sběrače na trakční vedení	10
Chůze řidiče do kabiny vozu a zavření dveří	20
Odjezd vozidla ze zastávky	10
Celkový čas	65

Zdroj: (autor)

K celkovému času manuálního připojení trakce je dle autora práce nutné připočítat časovou rezervu alespoň 30 sekund, která zohledňuje rozdílnou fyzickou zdatnost a manuální zručnost řidičů. Po přičtení časové rezervy je tento čas zaokrouhlen na celé minuty nahoru, protože v JŘ veřejné linkové dopravy se časy udávají vždy v minutách. Výsledný čas je po zaokrouhlení 2 minuty. Doba pobytu na zastávkách je pro dotčené trolejbusové linky č. 11 a 12 prodloužena o vypočtený čas, čímž dojde k celkovému prodloužení doby spoje.

Dále je nutné počítat s navýšením doby jízdy v úseku plánované objízdné trasy z důvodu změny chronometráže. To se týká linek č. 12, N2, N5, které jsou vedeny po stejné objízdné trase. Chronometráž mezi zastávkami „U Práce“ a přeloženou zastávkou „Tylova“ je, podle měření vzdálenosti provedené za pomoci mapového portálu Mapy.cz (18), oproti původní zastávce, prodloužena o pouhých 5 metrů a autor práce tak použil původní hodnoty z jízdních řádů PMDP pro dané linky. K navýšení chronometráže došlo pouze v úseku „Tylova“ a „CAN Tylova“. Doba jízdy pro tento úsek na objízdné trase je vypočítána podle vztahu (2).

$$t_{ji} = \frac{l_i}{v} + (n_k + 1) \cdot \frac{v}{a} + (n_k \cdot t_k) \quad [\text{min}] \quad (2)$$

$$t_{ji} = \frac{558}{11,11} + (3 + 1) \cdot \frac{11,11}{1,5} + (3 \cdot 30) = 169,84 \text{ s} = 2,83 \text{ min} \doteq 3 \text{ min}$$

kde:

t_{ji} doba jízdy na úseku bez pobytu na zastávkách [s],

l_i vzdálenost mezi zastávkami [m],

v rychlost vozidla [$\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$],

n_k počet křižovatek [-],

a zrychlení vozidla [$\text{m} \cdot \text{s}^{-2}$],

t_k zdržení vozidla na křižovatce [s].

Autor práce stanovil vstupní hodnoty pro výpočet dle vzorce (2) pro rychlost jízdy vozidla na 40 km/h, po převedení tedy 11,11 m/s, zrychlení vozidla 1,5 m/s² a dobu zdržení vozidla na křižovatce 30 sekund.

Ke stanovení doby spoje je však nutné k době jízdy připočítat také dobu pobytu na zastávce. Pro trolejbusovou linku č. 12 vychází doba pobytu na zastávce z nutnosti

v zastávce „CAN Tylova“ připojit vozidlo k trakčnímu vedení. Po přepočtu na minuty, přičtení doby pobytu (2 minuty) a zaokrouhlení času nahoru je výsledná doba spoje v daném úseku 5 minut, což je o 4 minuty více než původní doba spoje dle JŘ.

Nočním autobusovým linkám stanovil autor dobu pobytu na zastávce pro nástup a výstup cestujících na 30 sekund. Výsledný čas 3,11 minuty je zaokrouhlen dolů na 3 minuty, z důvodu slabšího provozu ve večerních hodinách. Autor práce předpokládá, že zdržení vozidel na křižovatkách nedosáhne celých 30 sekund užitých při výpočtu podle vzorce (2).

Na základě změn dob spojů v úsecích mezi zastávkami „Tylova“ – „CAN Husova“ pro linku č. 11 a „Tylova“ – „CAN Tylova“ pro linky č. 12, N2, N5, se autor práce rozhodl využít stávající JŘ dotčených linek, a tak provedl dodatečnou analýzou víkendových JŘ. Účelem bylo stanovení dob pobytů na konečných zastávkách a přechodů vozidel na lince.

Doby pobytů na konečných zastávkách jsou podstatné pro zajištění bezpečnostních přestávek v řízení. Bezpečnostní přestávky zaměstnanců městské hromadné dopravy jsou stanoveny v nařízení vlády č. 589/2006 Sb., kterým se stanoví odchylná úprava pracovní doby a doby odpočinku zaměstnanců v dopravě, ve znění pozdějších předpisů (28). Podle § 19 tohoto nařízení (28) musí mít zaměstnanec v městské hromadné dopravě po 4 hodinách řízení bezpečnostní přestávku v délce nejméně 30 minut, kterou lze rozdělit na několik přestávek, kdy každá přestávka je dlouhá nejméně 10 minut (28).

Zároveň má zaměstnanec nárok po 6 hodinách nepřetržité práce na přestávku na jídlo a oddech opět v délce trvání nejméně 30 minut. Přestávky na jídlo a oddech (PJO) jsou stanoveny zákonem č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů (29), konkrétně § 88 odst. 1. Tato přestávka však může být dle § 88 odst. 2 zákoníku práce (29) rozdělena do několika částí, kdy alespoň jedna část musí trvat nejméně 15 minut. Na rozdíl od bezpečnostních přestávek není přestávka na jídlo a oddech závislá na době řízení a počítá se již od nástupu řidiče na směnu.

Při analýze víkendových JŘ bylo u jednotlivých spojů zjištěno, že se celková doba spoje, tedy celková doba jízdy na lince včetně pobytu na zastávkách, v průběhu dne mění. Spoje v ranních a večerních hodinách mají dobu spoje až o 5 minut kratší než spoje dopolední a odpolední. Chronometráž pro jednotlivé spoje je tedy proměnná. Hlavním důvodem je, dle názoru autora práce, zohlednění vlivu dopravy na jízdu vozidla MHD, zejména na rychlost jízdy. Dále také delší doby pobytu na zastávkách způsobené větším počtem

přepravovaných cestujících, což ovlivňuje délku nástupu a výstupu do/z vozidla. Proto při návrhu výlukového JŘ autor vycházel z analyzovaných chronometrů.

Dopravní podnik se při plánovaných uzavírkách řídí zákonem č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů (10). Zákon o silniční dopravě a jeho § 18 odst. 2 říká (10), že od udělené licence se lze odchýlit v nezbytném rozsahu, a to vždy v souladu s rozhodnutím o uzavírce a objížďce, pokud je PK, po které je linka vedena, úplně nebo částečně uzavřena. Při odchylce od provozování dopravy dle § 18 odst. 2 (10) nechá dopravce schválit zpracované výlukové JŘ na dopravním úřadě bez zbytečného odkladu poté, co se o uzavírce a objížďce dozvěděl. Pro zpracované JŘ musí být splněny podmínky podle § 16f odst. 2 písm. b) a c), kdy jsou JŘ a jejich změny schváleny, pokud (10):

- b) časové údaje nejsou v rozporu se stavebními nebo dopravně technickými vlastnostmi pozemních komunikací nebo pravidly silničního provozu nebo místní úpravou provozu na pozemních komunikacích v úsecích, po kterých je linka vedena,
- c) není v rozporu s prostorovými parametry zastávek a jejich časovým využitím vozidly jiných linek.

Výukový JŘ nahrazuje schválený JŘ po dobu trvání uzavírky a objížďky.

Protože uzavírkou PK Tylova došlo k omezení trolejbusové dopravy, tak provozovatel dráhy, kterým je v tomto případě PMDP, je povinen na základě zákona č. 266/1994 Sb., o drahách, ve znění pozdějších předpisů (9), zpracovat návrh plánu omezení provozování dráhy. Důvodem je omezení přesahující dobu 24 hodin dle § 23b odst. 3 (9).

Návrh plánu omezení schvaluje podle § 54 odst. 1 zákona o drahách (9) orgán příslušný k výkonu státní správy ve věcech drah, kterým je Úřad pro přístup k dopravní infrastruktuře (UPDI). Dopravní podnik je povinen přiložit k žádosti i vyjádření všech dotčených subjektů jako jsou například Statutární město Plzeň, POVED, Plzeňský kraj a další (11). Schválení UPDI se vztahuje vždy pouze k drážní dopravě, a to i v případě, že je v řešeném území uzavírkou a objížďkou dotčena i autobusová doprava.

Po vypracování a schválení výlukových jízdních řádů, turnusů řidičů a plánu omezení provozu, jsou jednotlivé provozní úseky dopravního podniku o svých činnostech informovány pomocí „Upozornění“, jejichž ukázka je v příloze H této práce.

4.2.1 Výlukový jízdní řád a turnusy řidičů linky č. 11

Spoje linky č. 11 jezdí v průběhu dne v pravidelných 15 minutových intervalech, a to jak v sobotu, tak i v neděli. Protože částečnou uzavírkou PK Tylova došlo k ovlivnění pouze jednoho směru jízdy, navrhuje autor úpravu tak, aby spoje v opačném směru nebyly ovlivněny.

Doba pobytu na zastávce „Tylova“ je pro trolejbusovou linku č. 11 prodloužena o 2 minuty z důvodu připojení vozidla k trakčnímu vedení. Při této úpravě dojde ke zkrácení doby pobytu na konečné „CAN Husova“ pouze na 1 minutu a od tohoto času je ještě nezbytné odečíst čas potřebný k přejezdu na výchozí zastávku v opačném směru vzdálenou 150 metrů (19). Doba spoje při přejetí je necelou 1 minutu. Proto je pro zajištění pravidelného provozu tato změna kritická. I krátké zpoždění vozidla při příjezdu na konečnou by znamenalo zpoždění na odjezdu z výchozí zastávky v opačném směru jízdy.

Pro zachování původní doby pobytu na konečné „CAN Husova“ alespoň 2 minuty a zajištění doby jízdy na výchozí zastávku v délce 1 minuty, jsou časy odjezdu z konečné „Ústřední hřbitov“ posunuty o 2 minuty dozadu. Tím je zkrácena doba pobytu na konečné „Ústřední hřbitov“ na 15 minut i při zachování doby jízdy 1 minuta na výchozí zastávku vzdálenou 179 metrů (18). Stále je však udržen pravidelný 15 minutový interval mezi 8:00 a 19:00 hod. v obou směrech. Protože všechny spoje najíždějí na linku ve směru konečné zastávky „Ústřední hřbitov“, nedotknou se tyto úpravy JŘ začátku směn řidičů. Dále autor práce provedl dílčí úpravy na posledních spojích linky, které poté zajíždějí do vozovny tak, aby byl opět dodržen pobyt 2 minuty.

Bezpečnostní přestávky a PJO jsou zajišťovány na konečné „Ústřední hřbitov“, kde je pravidelná délka pobytu 15 minut v hodinových intervalech. Jsou tak dodrženy povinnosti uložené zákoníkem práce (29) na délku trvání jedné části PJO nejméně 15 minut a zároveň mohou řidiči čerpat část bezpečnostních přestávek po každém obratu vozidla.

Na linku č. 11 je nasazeno 5 vozidel, ukázka přechodů vozidel na lince, zpracovaná autorem této práce v programu Excel, je na obrázku (Obr. 25).

Interval	0:30	0:30	0:30	0:30	0:30	0:14	0:16	0:15	0:15	0:29	0:15	0:15	0:15	0:15	0:15	0:15	0:15
Zastávky	Přistavení																
CAN Husova	4:48	5:18	5:48	6:18	6:48	7:02	7:18	7:33	7:48	8:17	8:32	8:47	9:02	9:17	9:32	9:47	
CAN Tylova	Přistavení	4:49	5:19	6:19	6:49	7:03	7:19	7:34	7:49	8:18	8:33	8:48	9:03	9:18	9:33	9:48	
Tylova	4:36	4:50	5:20	6:21	6:51	7:05	7:21	7:36	7:51	8:20	8:35	8:50	9:05	9:20	9:35	9:50	
U Práce	4:38	5:22	5:52	6:23	6:53	7:07	7:23	7:38	7:53	8:22	8:37	8:52	9:07	9:22	9:37	9:52	
Mírakodrap	4:39	5:23	5:53	6:24	6:54	7:08	7:24	7:39	7:54	8:23	8:38	8:53	9:08	9:23	9:38	9:53	
Pařížská	4:41	5:25	5:55	6:26	6:56	7:10	7:26	7:41	7:56	8:25	8:40	8:55	9:10	9:25	9:40	9:55	
Hlavní nádraží	4:42	5:26	5:56	6:27	6:57	7:11	7:27	7:42	7:57	8:26	8:41	8:56	9:11	9:26	9:41	9:56	
Železniční poliklinika	4:43	5:27	5:57	6:28	6:58	7:12	7:28	7:43	7:58	8:27	8:42	8:57	9:12	9:27	9:42	9:57	
Gambrinus	4:44	5:29	5:59	6:30	7:00	7:14	7:30	7:45	8:00	8:29	8:44	8:59	9:14	9:29	9:44	9:59	
Divadlo Alfa	4:45	5:30	6:00	6:31	7:01	7:15	7:31	7:46	8:01	8:30	8:45	9:00	9:15	9:30	9:45	10:00	
Letná	4:46	5:31	6:01	6:32	7:02	7:16	7:32	7:47	8:02	8:31	8:46	9:01	9:16	9:31	9:46	10:01	
Pietas	4:47	5:32	6:02	6:33	7:03	7:17	7:33	7:48	8:03	8:32	8:47	9:02	9:17	9:32	9:47	10:02	
Hřbitovní	4:48	5:34	6:04	6:35	7:05	7:19	7:35	7:50	8:05	8:34	8:49	9:04	9:19	9:34	9:49	10:04	
Ústřední hřbitov	4:50	5:36	6:06	6:37	7:07	7:21	7:37	7:52	8:07	8:36	8:51	9:06	9:21	9:36	9:51	10:06	
Zdržení na konečné "Ústřední hřbitov"	0:04	0:18	0:17	0:16	0:15	0:30	0:30	0:30	0:30	0:16	0:16	0:16	0:16	0:16	0:16	0:16	
Zdržení na konečné "CAN Husova"	0:04	0:03	0:03	0:03	0:04	0:04	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	
Interval	0:30	0:30	0:29	0:30	0:29	0:29	0:16	0:15	0:15	0:15	0:15	0:15	0:15	0:15	0:15	0:15	0:15
Zastávky	Přistavení																
Ústřední hřbitov	4:54	5:54	6:23	6:53	7:22	7:51	8:07	8:22	8:37	8:52	9:07	9:22	9:37	9:52	10:07	10:22	
U Václava	4:55	5:55	6:24	6:54	7:23	7:52	8:08	8:23	8:38	8:53	9:08	9:23	9:38	9:53	10:08	10:23	
Hřbitovní	4:56	5:56	6:25	6:55	7:24	7:53	8:09	8:24	8:39	8:54	9:09	9:24	9:39	9:54	10:09	10:24	
Pietas	4:58	5:58	6:27	6:57	7:26	7:55	8:11	8:26	8:41	8:56	9:11	9:26	9:41	9:56	10:11	10:26	
Letná	4:59	5:59	6:29	6:59	7:28	7:57	8:13	8:28	8:43	8:58	9:13	9:28	9:43	9:58	10:13	10:28	
Divadlo Alfa	5:00	6:00	6:30	7:00	7:29	7:58	8:14	8:29	8:44	8:59	9:14	9:29	9:44	9:59	10:14	10:29	
Gambrinus	5:02	6:02	6:32	7:02	7:31	8:00	8:16	8:31	8:46	9:01	9:16	9:31	9:46	10:01	10:16	10:31	
Hlavní nádraží	5:04	6:04	6:34	7:04	7:33	8:02	8:18	8:33	8:48	9:03	9:18	9:33	9:48	10:03	10:18	10:33	
Pařížská	5:05	6:06	6:36	7:06	7:35	8:04	8:20	8:35	8:50	9:05	9:20	9:35	9:50	10:05	10:20	10:35	
Mírakodrap	5:07	6:08	6:38	7:08	7:37	8:06	8:22	8:37	8:52	9:07	9:22	9:37	9:52	10:07	10:22	10:37	
U Práce	5:08	6:09	6:39	7:09	7:38	8:07	8:23	8:38	8:53	9:08	9:23	9:38	9:53	10:08	10:23	10:38	
Tylova	5:12	6:13	6:43	7:13	7:42	8:11	8:27	8:42	8:57	9:12	9:27	9:42	9:57	10:12	10:27	10:42	
CAN Husova	5:14	6:15	6:45	7:15	7:44	8:13	8:29	8:44	8:59	9:14	9:29	9:44	9:59	10:14	10:29	10:44	

Obr. 25 Ukázka přechodů vozidel na lince č. 11 zpracovaná v programu Excel

Zdroj: (23, úprava autor)

Stanovení počtu řidičů i jejich turnusů provedl autor práce na základě vytvořených JŘ. Návrh zohledňuje maximální délky směn pro řidiče MHD, které podle nařízení vlády (28) činí nejvýše 13 hodin ve dne a 10 hodin při práci v noční době. Dále si sám autor stanovil před přistavením a po odstavení vozidla ve vozovně práci řidiče v délce 15 minut.

Čas potřebný k přistavení vozidla z vozovny do zastávky „Tylova“ je 5 minut, do zastávky „CAN Husova“ 6 minut. Vozidla během přistavné jízdy obslouží zastávky „Cínová“, „Techmania“, „Jižní Předměstí“, případně i „Tylova“, pokud spoj na lince začíná v zastávce „CAN Husova“. Časy jsou stanoveny na základě stávajících JŘ a přejezdy z vozovny do počáteční zastávky „Cínová“ pak podle vzorce (2) i s přičtení doby pobytu na zastávce v délce 30 sekund.

Při odstavných jízdách vozidla obslouží zastávku „Tylova“ na ulici Koperníkova jižně od plánované uzavírky a odtud pokračují přes zastávky „Jižní Předměstí“, „Techmania“ a „Cínová“ do vozovny. Doba odstavné jízdy je 4 minuty. Ukázka zpracovaného oběhu vozidla autorem této práce v Excelu i s turnusem řidiče je vidět na obrázku (Obr. 26).

Řidič E										
Začátek směny	6:41		Konec směny	16:50		Délka směny				10:09
Místo	Vozovna		Místo	Vozovna		Doba řízení				6:15

11/3									
Vozovna	nástup	6:41							
	odjezd	6:56							
Zastávky									
CAN Husova	7:02	8:17	9:17	10:17	11:17	12:17	13:17	14:17	15:32
CAN Tylova	7:03	8:18	9:18	10:18	11:18	12:18	13:18	14:18	15:33
Tylova	7:05	8:20	9:20	10:20	11:20	12:20	13:20	14:20	15:35
U Práce	7:07	8:22	9:22	10:22	11:22	12:22	13:22	14:22	15:37
Mrakodrap	7:08	8:23	9:23	10:23	11:23	12:23	13:23	14:23	15:38
Pařížská	7:10	8:25	9:25	10:25	11:25	12:25	13:25	14:25	15:40
Hlavní nádraží	7:11	8:26	9:26	10:26	11:26	12:26	13:26	14:26	15:41
Železniční poliklinika	7:12	8:27	9:27	10:27	11:27	12:27	13:27	14:27	15:42
Gambrinus	7:14	8:29	9:29	10:29	11:29	12:29	13:29	14:29	15:44
Divadlo Alfa	7:15	8:30	9:30	10:30	11:30	12:30	13:30	14:30	15:45
Letná	7:16	8:31	9:31	10:31	11:31	12:31	13:31	14:31	15:46
Pietas	7:17	8:32	9:32	10:32	11:32	12:32	13:32	14:32	15:47
Hřbitovní	7:19	8:34	9:34	10:34	11:34	12:34	13:34	14:34	15:49
Ústřední hřbitov	7:21	8:36	9:36	10:36	11:36	12:36	13:36	14:36	15:51
Zastávky									
Ústřední hřbitov	7:51	8:52	9:52	10:52	11:52	12:52	13:52	15:07	16:13
U Václava	7:52	8:53	9:53	10:53	11:53	12:53	13:53	15:08	16:14
Hřbitovní	7:53	8:54	9:54	10:54	11:54	12:54	13:54	15:09	16:15
Pietas	7:55	8:56	9:56	10:56	11:56	12:56	13:56	15:11	16:17
Letná	7:57	8:58	9:58	10:58	11:58	12:58	13:58	15:13	16:19
Divadlo Alfa	7:58	8:59	9:59	10:59	11:59	12:59	13:59	15:14	16:20
Gambrinus	8:00	9:01	10:01	11:01	12:01	13:01	14:01	15:16	16:22
Hlavní nádraží	8:02	9:03	10:03	11:03	12:03	13:03	14:03	15:18	16:24
Pařížská	8:04	9:05	10:05	11:05	12:05	13:05	14:05	15:20	16:26
Mrakodrap	8:06	9:07	10:07	11:07	12:07	13:07	14:07	15:22	16:28
U Práce	8:07	9:08	10:08	11:08	12:08	13:08	14:08	15:23	16:29
Tylova	8:11	9:12	10:12	11:12	12:12	13:12	14:12	15:27	16:31
CAN Husova	8:13	9:14	10:14	11:14	12:14	13:14	14:14	15:29	
Vozovna	příjezd	16:35							
	odstup	16:50							

Obr. 26 Ukázka oběhu vozidla linky č. 11 zpracovaná v programu Excel

Zdroj: (23, úprava autor)

Celkový počet řidičů na lince č. 11 je, dle návrhu autora práce, šest. Řidič, označen písmenem A, který vyjíždí z vozovny jako první má dělenou směnu, kdy v 7:08 hod. má směnu přerušenu v zastávce „Mrakodrap“ a pokračování směny od 13:53 hod. opět z vozovny s posledním (pátým) vozidlem, které je na lince provozováno. Délka směny tohoto řidiče je 9:40 hod. Nejdelší směnu má dle návrhu řidič vozidla, které na linku najíždí jako čtvrté, a to 12:48 hod., avšak samotná doba řízení činí pouze 7:55 hod.

Všechny oběhy i s turnusy řidičů na lince č. 11 jsou v příloze I.

Autor práce dále u trolejbusových linek prověřil obsazení trolejí při odstavení vozidel na konečných zastávkách, aby nedošlo k omezení provozu na obratištích. Na konečné „CAN Husova“ není vzhledem ke krátkým dobám pobytu s obsazení trolejí problém. V zastávce „Ústřední hřbitov“, do které jsou vedeny pouze spoje linky č. 11 a kde řidiči tráví PJO a bezpečnostní přestávky, dochází vzhledem k 15 minutovým intervalům na lince k současnému odstavení maximálně tří vozidel. To však nemá vliv na provoz obratiště, a to i když je na tomto obratišti pouze jedna trolej, protože spoje z výchozí zastávky odjíždí ve stejném pořadí, ve kterém do obratiště přijely. Obratiště navíc dovoluje odstavení až čtyř vozidel současně.

4.2.2 Výlukový jízdní řád a turnusy řidičů linky č. 12

Stejně jako linka č. 11 i linka č. 12 má v průběhu dne pravidelný 15 minutový interval ve směru „Nová Hospoda“, který autor zachoval i při úpravě JŘ.

Doba spoje v úseku zastávek „Tylova“ a „CAN Tylova“ je prodloužena o 4 minuty oproti původnímu JŘ. Linka č. 12 a linky č. N2, N5 jsou jediné dotčené linky, u kterých byla navýšena chronometráž z důvodu objížďky. Touto změnou došlo ke zkrácení doby pobytu na konečné zastávce „Nová Hospoda“ na 11 minut v dopoledních a odpoledních hodinách a je nutné s tím počítat při tvorbě turnusů.

Jak na konečné „Nové Hospoda“, tak i na konečné „Božkov“ jsou vybudována obratiště trolejbusů, a proto přejezd vozidel z konečné zastávky na výchozí zastávku v opačném směru autor práce zanedbal. Každý druhý spoj mezi 7:00 a cca 19:00 hod. ve směru „Nová Hospoda“ je zkrácen do zastávky „Zátiší“. Přejezd vozidel v zastávce „Zátiší“ z konečné na výchozí zastávku je vypočítán podle vzorce (2) a po přičtení doby pobytu na zastávce 30 sekund je výsledný čas se zaokrouhlením 2 minuty.

Autor práce na základě JŘ linek č. 15 a 17, pro které je „Nová Hospoda“ také konečnou zastávkou, ověřil obsazenost trolejí na tomto obratišti. K odstavení trolejbusů je možné využít dvě troleje. Nejvíce spojů je na konečné v ranních hodinách. Mezi 5:00 a přibližně 6:00 hod. jsou na obratišti současně maximálně 3 vozidla, kdy všechny spoje linky č. 12 využívají stále stejnou trolej, a z výchozí zastávky vyjíždí ve stejném pořadí, v jakém přijely na konečnou. V průběhu dne se pak na obratišti pravidelně střídají vozidla linek č. 12 a 15 a je využita jedna trolej. Konečná „Božkov“ je obsluhována pouze spoji linky č. 12 a spoje vyjíždí z výchozí zastávky opět ve stejném pořadí, v jakém na konečnou přijely.

Dále autor práce upravil časy přistavení a odstavení vozidel na/z linky, aby byl vždy zachován minimální čas na konečné 3 minuty. Během přístavných jízd do zastávky „Tylova“ vozidla obslouží, stejně jako u linky č. 11, zastávky „Cínová“, „Techmania“, „Jižní Předměstí“. Ranní spoje ve směru „Nová Hospoda“, které začínají v zastávce „Mrakodrap“, při své přístavné jízdě obsluhují zastávky „Tylova“, „U Práce“, „Mrakodrap“ a vrátí se k zastávce „Mrakodrap“ v opačném směru po otočení na kruhovém objezdu na ulici Americká. Vozidla odjíždějící z konečné zastávky „Nová Hospoda“ v 19:22 a ve 23:47 hod. pokračují přes zastávky „Folmavská rondel“, „U Nové Hospody“, „U Panasonicu“, „NC Borská pole“ a „Ke Karlovu“ do vozovny s dobou spoje v tomto úseku 8 minut. Zbylé odstavné jízdy jsou identické s linkou č. 11 zpracované v kapitole č. 4.2.1.

Dohromady linku č. 12 obsluhuje sedm vozidel a pro přehlednost je upravený JŘ celé linky s přechody vozidel v příloze J. Z JŘ je patrné, že v čase mezi 8:00 – 10:00 hod. a poté mezi 16:00 – 18:00 hod. je doba pobytu na konečné zastávce „Božkov“ 26 minut, tato přestávka je využita k části dělené PJO pro řidiče pěti ze sedmi vozidel na lince č. 12. Zbylá dvě vozidla, respektive jejich řidiči, mají ve stejném období přestávku v délce 18 minut, kterou lze také využít k PJO. Z návrhu JŘ stanovil autor potřebný počet řidičů na 14, kdy ke střídání řidičů vybral autor práce zastávku „Mrakodrap“, a to zejména vzhledem k její poloze vůči centru města a její dobré dostupnosti osmi různými linkami jak autobusovými, tak trolejbusovými z různých částí Plzně. Směny některých řidičů začínají, popřípadě končí v noční době, tedy v době mezi 22:00 až 6:00 hod., pro kterou je podle nařízení vlády (28) dovolena délka směny maximálně 10 hodin. Aby řidiči nepřekročili stanovenou délku směny, mají dva řidiči na lince č. 12 dělené směny, jak je patrné i z turnusů řidičů v příloze J.

Všechny oběhy i s turnusy řidičů na lince č. 12 jsou v příloze J.

4.2.3 Výlukový jízdní řád a turnusy řidičů linek č. N2 a N5

Na provoz nočních autobusových linek č. N2 a N5 jsou potřebná čtyři vozidla, pro každou linku dvě vozidla.

Linka č. N2 nevyžaduje žádné zásadní úpravy JŘ, kromě prodloužení doby jízdy v úseku objízdné trasy mezi zastávkami „Tylova“ a „CAN Tylova“, kterou vozidlo oproti původnímu JŘ obslouží o 2 minuty později. Jak je patrné z upraveného JŘ v příloze K, jsou doby pobytu na konečných zastávkách linky č. N2 více než 20 minut. Protože je linka provozována v době od půlnoci a končí před pátou hodinou ráno, není potřeba řidičům zvlášť vykazovat PJO. Zároveň doby řízení na této lince nejsou ani tři hodiny a nemusí tak být brán zřetel na délky bezpečnostních přestávek.

U linky č. N5 se po úpravě JŘ zkrátily doby pobytu pro některé spoje pod 5 minut, což by při délce nočních linek a počtu obsluhovaných zastávek byl problém. Autor upravil JŘ tak, že posunul časy odjezdů z vozovny s cílem zachovat dobu pobytu alespoň 5 minut. Stejně jako u linky č. N2 jsou délky směn a doby řízení kratší než časy stanovené v nařízení vlády (28) a zákoníku práce (29) a z tohoto důvodu nemusí být zohledňovány při vytváření turnusů řidičů.

Oběhy linek č. N2, N5 jsou v příloze K.

Autor práce stanovil turnusy řidičů všech linek pouze pro názornost funkčnosti návrhu, avšak v praxi je jejich tvorba značně komplikovanější. Jedná se zejména o zohlednění týdenních dob řízení, dodržování nepřetržitých odpočinků mezi směnami, odpočinků v týdnu, ale také podmínky kolektivních smluv uzavřených s odborovými organizacemi a pro vypracování je potřeba mít komplexní informace daného dopravního podniku, mimo jiné i o personálních možnostech.

4.3 Přeložení zastávky MHD vybraných linek

Rekonstrukcí vozovky v místě zastávky „Tylova“ se cestujícím dočasně znemožní výstup a nástup v této zastávce. Autor práce jako náhradní zastávku všech dotčených linek zvolil zastávku „Tylova“ v Koperníkově ulici směrem ke křižovatce s ulicí Husova. Využije se tak již existující zastávka, kterou v tomto směru obsluhuje pouze trolejbusová linka č. 18 a která slouží také jako výstupní zastávka linek VLOD. Prostor pro zastavení vozidel MHD je situován v jízdním pruhu PK. Podle měření vzdálenosti na mapovém portálu města Plzně (19) je na PK vodorovné značení „Zastávka autobusu nebo trolejbusu“ (č. V11a)

v délce 34 metrů. Na zastávce by tak mohly zastavit minimálně dva dvanáctimetrové autobusy, či trolejbusy, s dostatečnou prostorovou rezervou potřebnou k nasazení sběrače.

Pro označení zastávky značkou „Zastávka trolejbusu“ (č. IJ4e) a umístění JŘ je použit sloup k ukotvení trakčního vedení. Schránka na JŘ, která je na sloupu osazena, však neumožňuje vyvěšení dalších JŘ. Proto autor práce navrhuje umístit na chodník přenosný označník, jaký PMDP použilo například při přeložení zastávky „Severní“ vlivem uzavírky PK Sulkovská, jak je vidět na obrázku (Obr. 27).



Obr. 27 Přenosný označník

Zdroj: (foto autor)

Na označníku je dopravce povinen zveřejnit informace podle § 18 odst. 1 písm. f) zákona č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů (10). Pro MHD je to název této zastávky, čísla linek obsluhující danou zastávku a vyvěšené jízdní řády. Přeložení zastávky musí žadatel (projektant či investor) projednat s PMDP, dále na odboru dopravy Magistrátu města Plzně a na dopravním inspektorátu Policie České republiky, jak vyplývá z vyjádření PMDP v příloze A.

Cestující jsou o přeložení zastávky, stejně jako o samotné výluce, informováni na webových stránkách PMDP (23) v záložce „Změny v dopravě“, kdy nejaktuálnější omezení z této sekce webových stránek jsou zobrazena i na hlavní stránce. Text upozornění pro cestující je následovný:

„Z důvodu rekonstrukce povrchu vozovky na ulici Tylova bude od 26. 10. 2019 po dobu cca 3 dnů přeložena zastávka linek č. 11, 12, 35, 57, N2, N5 „Tylova“ ve směru k CAN do zastávky linky č. 18 „Tylova“ na ulici Koperníkova ve směru k CAN.

V souvislosti s rekonstrukcí dojde k úpravám jízdních řádů linek č. 11, 12, N2 a N5 po dobu plánované uzavírky.“

Dále 3 dny před zahájením rekonstrukce v zastávce „Tylova“ bude na této zastávce vyvěšena informace o přeložení zastávky ve znění: „Z důvodu rekonstrukce povrchu vozovky je tato zastávka přeložena od 26. 10. 2019 na dobu cca 3 dnů do zastávky linky č. 18 „Tylova“ na ulici Koperníkova ve směru k CAN.“

Den před omezením, tedy 25. 10. 2019, bude k přeložené zastávce přistaven přenosný označník s čísly linek, názvem zastávky a schránkou na JŘ. Označník musí být umístěn před sloup trakčního vedení, aby nedošlo k omezení pohyb chodců po úzkém chodníku. Vzhledem k šířce chodníku zároveň navrhuje autor práce otočení schránky na JŘ do pozice souběžné s vozovkou, stejně jako je tomu v zastávce „Tylova“ ve směru k Jižnímu Předměstí na obrázku (Obr. 28).



Obr. 28 Zastávka „Tylova“ s otočenou schránkou na JŘ Zdroj: (foto autor)

V den omezení, 26. 10. 2019, budou vyvěšeny JŘ autobusových linek č. 35, 57 a výlukové JŘ linek č. 11, 12, N2 a N5 navržené v kapitole č. 4.2.1 – 4.2.3.

5 ZHODNOCENÍ PŘEDLOŽENÝCH NÁVRHŮ ZMĚN

Tato kapitola se zabývá zhodnocením změn, které autor práce navrhl v souvislosti s uzavírkou PK Tylova na území města Plzně v kapitolách č. 4.1 – 4.3. Pro jednotlivé návrhy jsou uvedeny přínosy při jejich využití a zároveň i případná negativa.

Za nejvýraznější návrh považuje autor práce návrh dopravně inženýrského opatření v ulici Tylova a s tím související prověření průjezdnosti vybraných křižovatek za pomoci vlečných křivek. Návrh DIO je autorem práce navržen tak, aby byl dopad uzavírky na provoz v řešeném území co nejmenší. Výhodou zvoleného dopravního řešení je zejména zachování částečného obousměrného provozu. Z důvodu omezených parametrů pomocných jízdních pruhů v místě uzavírky je však omezen provoz vozidel MHD v jednom směru, a proto autor navrhl objízdnu trasu pro dotčené linky. Za pomoci programu AutoCAD a jeho doplňku Vehicle Tracking autor práce prověřil průjezdnost křižovatek na zvolené objízdne trase. Pro vytvořené vlečné křivky jsou dodrženy požadavky PMDP na rychlost 15 km/h při průjezdu křižovatkou, což dovoluje rychlejší vyklizení prostoru křižovatky, a průjezd má tak menší dopad na provoz v křižovatce. Zpracované návrhy vlečných křivek tak mohou sloužit i v budoucnu například pro plánování jiných objízdnych tras v řešeném území nebo při plánování nových tras linek.

Omezením průjezdnosti PK v místě uzavírky není umožněn průjezd vozidlům, jejichž okamžitá šířka přesahuje 2,2 metru. Problémem tohoto řešení je zejména fakt, že řidiči nemají dostatečné znalosti ohledně šířkových parametrů svých vozidel. Okamžitá šířka vozidla je šířka vozidla včetně nákladu, ale i zpětných zrcátek. Průjezd místem uzavírky je tak pro většinu současných dodávkových vozidel zakázán. Zásadnější vliv má však toto omezení na vozidla MHD a všechna velká vozidla, které jsou vedena navrženou objízdnu trasou. Autor práce přistoupil k omezení MHD oproti IAD z důvodu vysokých intenzit dopravy na okolních PK v místě uzavírky, jak je vidět na mapě intenzit dopravy ze soboty 21. 04. 2018 (8:00 hod.) přístupné z webových stránek Intenzity dopravy v Plzni (30) na obrázku (Obr. 29).



Obr. 29 Intenzity dopravy v okolí plánované uzavírky v sobotu 21. 04. 2018 v 8:00 hod.

Zdroj: (30)

Z obrázku je patrné, že intenzity dopravy v jednosměrné ulici Husovo náměstí dosahují již v ranních hodinách stupně 4 a nezřídka i stupně 5, kdy vozidla stojí a tvoří se kongesce. Pokud by došlo k úplnému zákazu provozu IAD místem vybrané uzavírky, přesun vozidel na PK, kde jsou již tak vysoké intenzity dopravy, by znamenal značné problémy nejen pro dopravu v celém řešeném území, ale také pro provoz danou uzavírkou. Řidiči svou nedisciplinovaností vytváří další komplikace v provozu, kdy i přesto, že křižovatka není zcela vyklizena, najíždějí do prostoru křižovatky a omezují řidiče z dalších směrů. Tímto způsobem by podle autora práce byl provoz vozidel MHD dotčen mnohem více, než při navržené objížďce.

Částečnou uzavírkou PK Tylova a vytvořením pomocných jízdních pruhů došlo ke snížení počtu podélných parkovacích stání v místě uzavírky o přibližně 9 míst. V Plzni, stejně jako v dalších městech v České republice, je problémem doprava v klidu. Mnoho řidičů, kterým se nepovedlo nalézt regulérní parkovací místo, nechává svá vozidla odstavená v místech PK, kde tvoří překážku v provozu a mají vliv na bezpečnost provozu. Takovými místy jsou například hrany křižovatek nebo prostory poblíž přechodů pro chodce, kdy dochází ke snížení rozhledových poměrů jak pro řidiče, tak i pro chodce. Autor práce navrhl v kapitole č. 4.1 jednosměrný provoz v ulici Koperníkova mezi křižovatkami s ulicemi Tylova a Husova. Vzhledem k dostatečným šířkovým parametrům komunikace autor využil levou stranu komunikace k podélnému parkování v délce přibližně 60 metrů, což umožní vytvoření 9 parkovacích stání, a uzavírka tak nemá výrazný vliv na dopravu v klidu v daném území.

Samotná objížďka pro vozidla MHD znamená prodloužení trasy linek č. 12, N2, N5 mezi zastávkami „Tylova“ a „CAN Tylova“. Délka objížďné trasy se v tomto úseku dle měření vzdálenosti pomocí mapového portálu Mapy.cz (18) prodloužila z původních 374 metrů na 558 metrů. Každý spoj dotčených linek tak prodlouží svou trasu v jednom směru o 184 metrů, po zaokrouhlení na celé stovky tedy 200 metrů. Vyčíslení navýšení dopravního výkonu vlivem objížďky je shrnuto v tabulce (Tab. 5).

Tab. 5 Navýšení dopravního výkonu objížďkou

Číslo linky	Počet dotčených spojů za den	Navýšený dopravní výkon za den [km]	Navýšení dopravního výkonu za dobu 3 dnů [km]
12	72	14,4	43,2
N2	4	0,8	2,4
N5	3	0,6	1,8
Celkové navýšení dopr. výkonu za všechny dny a linky			47,4

Zdroj: (23, autor)

Z tabulky (Tab. 5) je patrné, že vzhledem k počtu spojů linky č. 12 došlo u této linky k největšímu navýšení dopravního výkonu. Vzhledem k délce trasy spojů linky č. 12 mezi konečnými zastávkami „Božkov“ – „Nová Hospoda“, která je 10,8 km (23), představuje prodloužení trasy o 200 metrů nárůst pouze o 1,85 % na každém spoji v tomto směru.

Výši kompenzace za omezení drážní dopravy, na kterou má dopravce nárok dle § 23b odst. 3 zákona o drahách (9), je potřeba vyčísřit pro trolejbusové linky č. 11 a 12. Obě linky jsou po dobu uzavírky provozovány na pomocný agregát, linka č. 11 v úseku „U Práce“ a přeložená zastávka „Tylova“, linka č. 12 pak v úseku „U Práce“ a „CAN Tylova“. Celková vzdálenost, kterou ujedou trolejbusová vozidla na pomocný agregát, je v tabulce (Tab. 6).

Tab. 6 Vzdálenost ujetá trolejbusy prostřednictvím pomocného agregátu

Číslo linky	Vzdálenost ujetá pomocí agregátu [km]	Počet spojů za den	Vzdálenost ujetá pomocí agregátu za den [km]	Vzdálenost ujetá pomocí agregátu za 3 dny [km]
11	0,5	52	26,0	78,0
12	1,0	72	72,0	216,0
Celková vzdálenost ujetá pomocí agregátu za všechny dny a linky				294,0

Zdroj: (18, 23, autor)

Kompenzace za provoz vozidel na pomocný agregát je přibližně 100 Kč/km (11). Výše kompenzace za provoz obou linek na pomocný agregát by tak činila za celou dobu uzavírky 29 400 Kč. Pro zajištění provozu je dohromady potřeba využít 12 trolejbusových vozidel na pomocný agregát, které má PMDP k dispozici. Nicméně pokud by navržená uzavírka probíhala souběžně s jinými uzavírkami, které by vyžadovaly rovněž využití vozidel s pomocným agregátem, značně by to zkomplikovalo plánování těchto uzavírek.

Výhodou navržených změn v organizaci MHD jsou zejména minimální změny v odjezdových časech dotčených linek a ponechání stávajících intervalů mezi spoji na linkách v průběhu dne. Konkrétně u linky č. 11 jsou pouze v jednom směru o 2 minuty dřívější odjezdy z konečné zastávky „Božkov“. U linek č. 12, N2, N5 z důvodu prodloužení doby spoje na objízdné trase jsou posunuty odjezdy ze zastávky „CAN Tylova“. Nevýhodou však zůstává nutnost schválení výlukového JŘ na dopravním úřadu podle § 18 odst. 2 zákona o silniční dopravě (10) a také vyvěšení výlukových JŘ na všech zastávkách dotčených linek.

V souvislosti s vedením objízdné trasy je přeložena zastávka „Tylova“ o 92 metrů (18) do ulice Koperníkova sousedící s úsekem uzavřené PK. Výhodou navrhovaného řešení je zejména využití již existující zastávky bez nutnosti úpravy místa pro zastavení vozidel MHD. Zvolené místo PK, kde je přeložena zastávka, dovoluje zastavení minimálně dvou dvanáctimetrových vozidel, což v případě souběhu s linkami VLOD neomezí provoz na PK. Žadatel o uzavírky však musí uhradit PMDP poplatek za přeložení zastávky a umístění dočasného označníku ve výši 3500 Kč/1 zastávka, jak vyplývá z vyjádření PMDP v příloze A.

ZÁVĚR

Autor si v úvodu práce stanovil za cíl provést analýzu vybraného úseku pozemní komunikace a organizace MHD provozované Plzeňským městským dopravním podnikem, a. s. v řešeném území. Na základě analýzy poté navrhnout provedení uzavírky vybrané komunikace, změnu linkového vedení MHD, vytvoření výlukových jízdnic řádů dotčených linek spolu s turnusy řidičů a přemístěním zastávek.

V úvodu práce byly uvedeny jednotlivé druhy uzavírek pozemních komunikací, jejich vliv na dopravu a účastníky silničního provozu. Dále byla věnována podkapitola dopravnímu značení uzavírek a objížděk. Samostatná podkapitola se týká legislativy vztahující se k uzavírkám pozemních komunikací, žádostem a rozhodnutím o povolení uzavírky a také poskytování informací o uzavírkách pro širokou veřejnost prostřednictvím informačních systémů.

První část samotné analýzy se vztahovala k vybranému úseku pozemní komunikace v Plzni. Autor práce pro tuto analýzu zvolil ulici Tylova, v městské části Jižní Předměstí. Pozornost byla věnována zejména okolí zastávky „Tylova“, kde autor práce zjistil nedostatky týkající se stavu povrchu vozovky v místě zastávky.

Druhá část analýzy se týká linkového vedení vozidel městské hromadné dopravy provozované Plzeňským městským dopravním podnikem a. s. Analýza se zabývala linkami obsluhující vybranou zastávku „Tylova“ ve zvoleném směru. Na základě této analýzy autor navrhl změnu linkového vedení v přímé souvislosti s uzavírkou v místě vybrané zastávky.

V návrhové části se autor práce věnoval primárně vytvoření dopravně inženýrského opatření, která se zabývala stanovením dopravního značení, a jeho rozmístění při navržené částečné uzavírce pozemní komunikace Tylova. Na základě omezení dopravy dále autor práce navrhl objízdnu trasu pro vozidla vybraných linek MHD a ověřil za pomoci programu AutoCAD a jeho doplňku Vehicle Tracking průjezdnost podstatných míst na této trase. Se změnou linkového vedení autor navrhl výlukové jízdnicí řady a turnusy řidičů dotčených linek.

Poslední návrh se věnuje přeložení zastávky vozidel MHD pro linky na objízdnu trasu. Přeložená zastávka je umístěna do prostoru již existující zastávky, která je uzpůsobena k obsluze autobusovými a trolejbusovými vozidly.

Přínosem práce je především na základě analyzovaných nedostatků souvisejících se stavem povrchu vozovky návrh provedení fiktivní částečné uzavírky pozemní komunikace a změn v organizaci MHD ve vybraném území. Dále úprava stávajících jízdních řádů, vytvoření turnusů řidičů po dobu plánované uzavírky a přeložení dotčené zastávky MHD společně s návrhem způsobu informování cestujících.

Výsledkem práce je:

- návrh provedení částečné uzavírky pozemní komunikace Tylova v případě rekonstrukce vozovky v místě zastávky „Tylova“,
- ověření průjezdnosti vybraných křižovatek na pozemní komunikaci Tylova pro vozidla MHD,
- změna linkového vedení městské hromadné dopravy při částečné uzavírce pozemní komunikace Tylova,
- návrh výlukových JŘ a turnusů řidičů,
- přemístění zastávky ovlivněné uzavírkou komunikace a informování cestujících.

SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

- (1) ČESKO. Zákon č. 13 ze dne 23. ledna 1997, o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 1997, částka 3, s. 47-61. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=13/1997&typeLaw=zakon&what=Cislo_zakona_smlouvy>
- (2) ČESKO. Vyhláška č. 104 ze dne 23. dubna 1997, kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 1997, částka 36, s. 2086-2124. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=104/1997&typeLaw=zakon&what=Cislo_zakona_smlouvy>
- (3) Řízení provozu na silničních uzavírkách. *Observatoř bezpečnosti silničního provozu* [online]. Centrum dopravního výzkumu, 2017 [cit. 2017-12-10]. Dostupné z: <<https://www.czrso.cz/clanky/rizeni-provozu-na-silnicnich-uzavirkach/>>.
- (4) ČESKO. Zákon č. 361 ze dne 14. září 2000, o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2000, částka 98, s. 4570-4615. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=361/2000&typeLaw=zakon&what=Cislo_zakona_smlouvy>
- (5) ČESKO. Vyhláška č. 294 ze dne 27. října 2015, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2015, částka 122, s. 3730-3815. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=294/2015&typeLaw=zakon&what=Cislo_zakona_smlouvy>
- (6) Technické podmínky TP č. 65. *Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích*. Ministerstvo dopravy, odbor pozemních komunikací, 2013. Dostupné z: <<http://www.pjpk.cz/technicke-podminky-tp/>>
- (7) Technické podmínky TP č. 66. *Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích*. 3 vyd. Ředitelství silnic a dálnic ČR, 2015. Dostupné z: <<http://www.pjpk.cz/technicke-podminky-tp/>>

- (8) Technické podmínky TP č. 131. *Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích*. Ministerstvo dopravy, odbor pozemních komunikací, 2013. Dostupné z: <<http://www.pjpk.cz/technicke-podminky-tp/>>
- (9) ČESKO. Zákon č. 266 ze dne 14. prosince 1994, o dráhách, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 1994, částka 79, s. 3041-3054. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=266/1994&typeLaw=zakon&what=Cislo_zakona_smlouvy>
- (10) ČESKO. Zákon č. 111 ze dne 26. dubna 1994, o silniční dopravě, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 1994, částka 37, s. 1154-1161. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=111/1994&typeLaw=zakon&what=Cislo_zakona_smlouvy>
- (11) Osobní konzultace ve dnech 31. 10. 2017, 15. 03. 2018, 25. 04. 2018 s dopravním specialistou PMDP Ing. Jiřím Pelantem
- (12) ČESKO. Zákon č. 500 ze dne 24. června 2004 správní řád, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2004, částka 174, s. 9782-9827. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=500/2004&typeLaw=zakon&what=Cislo_zakona_smlouvy>
- (13) *Město Plzeň* [online]. Plzeň: Statutární město Plzeň, 2017 [cit. 2017-12-09]. Dostupné z: <<https://www.plzen.eu/obcan/>>.
- (14) Vzory žádostí silničnímu správnímu úřadu. *Plzeňský kraj* [online]. [cit. 2017-12-09]. Dostupné z: <<http://www.plzensky-kraj.cz/cs/clanek/vzory-zadosti-silnicnimu-spravnimu-uradu>>.
- (15) Uzavírka pozemní komunikace. Ministerstvo dopravy ČR [online]. Ministerstvo dopravy ČR, 2017 [cit. 2017-12-10]. Dostupné z: <<https://www.mdcz.cz/Zivotni-situace/Pozemni-komunikace/Uzavirka-pozemni-komunikace>>.
- (16) Centrální evidence uzavírek (CEU). *VARS.cz* [online]. Brno: VARS BRNO, 2017 [cit. 2017-12-10]. Dostupné z: <<http://www.vars.cz/file/575/Produktov%C3%BD%20list%20CEU.pdf>>.
- (17) *Aktuální dopravní informace* [online]. Ředitelství silnic a dálnic ČR, 2009 [cit. 2017-12-09]. Dostupné z: <<http://portal.dopravniinfo.cz/>>.
- (18) *Mapy.cz* [online]. *Seznam.cz* [cit. 2017-12-08]. Dostupné z: <<https://mapy.cz>>.

- (19) *Mapový portál města Plzně* [online]. Plzeň: Správa informačních technologií města Plzně, 2017 [cit. 2017-12-09]. Dostupné z: <<https://mapy.plzen.eu/>>.
- (20) *Správa veřejného statku města Plzně* [online]. Plzeň: Správa veřejného statku města Plzně, 2017 [cit. 2017-12-10]. Dostupné z: <<http://www.svsmp.cz/>>.
- (21) Trolejové vedení. *Trolejbusy v Praze* [online]. Antar, 2017 [cit. 2017-12-10]. Dostupné z: <http://www.trolejbusyvpraze.net/tb_jinde_troleje.htm>.
- (22) DRDLA, Pavel. *Osobní doprava regionálního a nadregionálního významu*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2014. 412 s. ISBN 978-80-7395-787-2.
- (23) *Plzeňské městské dopravní podniky a. s.* [online]. PMDP [cit. 2017-12-09]. Dostupné z: <<http://www.pmdp.cz/>>
- (24) Tescobus. *ČSAD autobusy Plzeň a. s.* [online]. Zbyněk Hupák, 2018, 19. 12. 2016 [cit. 2018-05-05]. Dostupné z: http://www.csadplzen.cz/?ob=tesco&ls1=menu_bez
- (25) Technické podmínky TP č. 171. *Vlečné křivky pro ověřování průjezdnosti směrových prvků pozemních komunikací*. Ministerstvo dopravy České republiky. 2004. Dostupné z: <<http://www.pjpk.cz/technicke-podminky-tp/>>
- (26) AUTODESK, Inc. AutoCAD 2018 [software]. [přístup 31. 03. 2018]. Dostupné z: <<https://www.autodesk.cz/>>
- (27) KŘIVDA, V. a V. ŠKVAJN. *Městské komunikace a křižovatky: PARKOVACÍ A ODSTAVNÍ PLOCHY*. Katedra dopravního stavitelství, Fakulta stavební, VŠB-TU Ostrava [online]. [cit. 2018-04-20]. Dostupné z: <<http://kds.vsb.cz/mkk/mk-parking.htm>>
- (28) ČESKO. Nařízení vlády č. 589 ze dne 27. prosince 2006, kterým se stanoví odchylná úprava pracovní doby a doby odpočinku zaměstnanců v dopravě, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2006, částka 188, s. 7878-7884. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=589/2006&typeLaw=zakon&what=Cislo_zakona_smlouvy>
- (29) ČESKO. Vyhláška č. 262 ze dne 21. dubna 2006, zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2006, částka 84, s. 3146-3241. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=262/2006&typeLaw=zakon&what=Cislo_zakona_smlouvy>

- (30) *Intenzity dopravy v Plzni* [online]. Město Plzeň [cit. 2018-05-05]. Dostupné z:
<<https://intenzitadopravy.plzen.eu>>

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A: Návrh DIO a vyjádření PMDP

Příloha B: Žádosti o povolení uzavírky komunikace

Příloha C: Zpracovaná uzavírka v aplikaci CEU

Příloha D: Schéma denních a nočních linek PMDP

Příloha E: Zastávkové jízdní řády vybraných linek

Příloha F: Schéma B/4

Příloha G: Návrh DIO PK Tylova

Příloha H: Vnitropodnikové dokumenty PMDP

Příloha I: Výlukové JŘ a turnusy řidičů linky č. 11

Příloha J: Výlukové JŘ a turnusy řidičů linky č. 12

Příloha K: Výlukové JŘ linek č. N2 a N5

PŘÍLOHY

Příloha A: Návrh DIO a vyjádření PMDP

Ukázka návrhu DIO na pozemní komunikaci č. II/231

SAFEROAD®

E-mail

Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.	
Č. j.:	1719/ JPU / FEL / PMDP / 12
Došlo:	26 -10- 2017
	Přiděleno: JPU
Č. privátní:	Počet listů: 4
Č. evidenční: 32116/12	Počet příloh: 1
Skartační znak:	Skartační lhůta:

Návrh DIO:
II/231 Plzeň - Bílá Hora, ul. 28. října
úprava přechodu pro chodce

Zpracoval: [REDACTED]
Dne: 4. října 2017
T + 420 [REDACTED]
E [REDACTED]@saferoad.cz

SAFEROAD®

SAFEROAD Czech Republic s. r. o.
Plzeňská 666
330 21 Líně
CZECH REPUBLIC
T + 420 377 226 226, F + 420 377 226 227 > saferoad.cz

Technická zpráva

Návrh DIO je vykresleno v příložené situaci.

Jedná se o návrh DIO, a to z důvodu akce II/231 Plzeň - Bílá Hora, ul. 28. října, úprava přechodu pro chodce.

Při provádění nesmí dojít k ohrožení bezpečnosti silničního provozu, v případě bude bezpečnost zajišťována poučenými osobami dle zákona 361/2000 Sb. a prostředky zhotovitele.

Před zahájením prací budou obyvatelé a uživatelé oblasti informováni o rozsahu prací a omezení provozu.

Bude zajištěna bezpečnost pěších.

Harmonogram prací bude před zahájením stavby předložen správnímu úřadu.

Termín: 2017

Všechny přechodné dopravní značky jsou v základním rozměru, reflexní, minimálně třídy R1. Projekt DIO vychází z Technických podmínek Ministerstva dopravy „Zásady dopravního značení na pozemních komunikacích“ TP 65 a „Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích“ TP 66.

Situace - dotčený úsek, úprava přechodu pro chodce, práce budou probíhat po polovinách



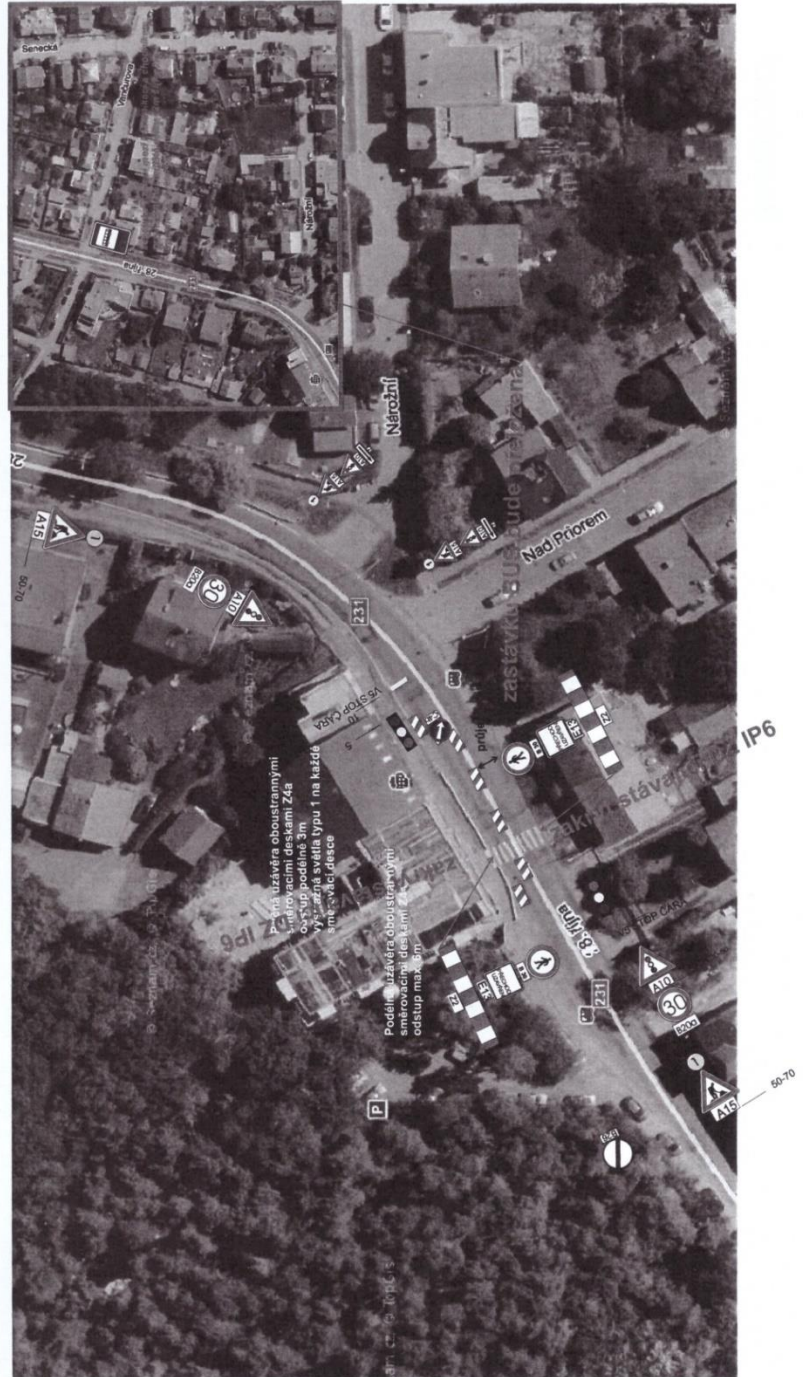
SAFEROAD Czech Republic s. r. o. Písařská 666 330 21 Lhůň T + 420 377 226 226 E pizar@saferoad.cz IČO: 25229761 > saferoad.cz
SAFEROAD Czech Republic s. r. o. Písařská 666 330 21 Lhůň T + 420 377 226 226 E pizar@saferoad.cz IČO: 25229761 > saferoad.cz

SAFEROAD®

Situace - dotčený úsek, úprava přechodu pro chodce, práce budou probíhat po polovinách



Návrh DIO - dotčený úsek



Vyjádření PMDP k návrhu DIO na pozemní komunikaci II/231

Plzeňské městské
dopravní podniky 

SAFEROAD Czech Republic s.r.o.
Sulkov 666
330 21 Líně

Vyřizuje / linka: ing. [redacted] / +420 [redacted]

Plzeň 27. 10. 2017

Spis. značka: 1719/DPÚ/Pel/PMDP/17

Stanovisko k akci: " II/231 Plzeň - Bílá Hora, ul 28. října úprava přechodu prio chodce"

Dopravně provozní úsek

Souhlasíme s předloženými dopravními opatřeními a s realizací stavby.

Po dobu realizace stavby požadujeme zachovat jízdní pruh v šířce min. 3,25 m s ohledem na provoz autobusů MHD.

Zastávku MHD „U Kondrů“ bude nezbytné přeložit do provizorního nástupiště. Přeložení zastávky je nutné projednat s PMDP, a.s., MMP-OD a PČR-DI, včetně případného vybudování náhradního nástupiště zhotovitelem.

Způsobilost pro odbavování v náhradní zastávce je nutné cca 3 pracovní dny předem odsouhlasit na místě za účasti PMDP, a.s. a MMP-OD.

PMDP, a.s. následně na základě objednávky za cenu 3 500Kč/1 zastávka - bez DPH provede přeložení zastávky.

Během stavebních prací nedojde k omezení bezpečného a plynulého provozu autobusové dopravy. V případě přerušení autobusové dopravy uhradí zhotovitel veškeré vícenáklady na zajištění dopravy po objízdných trasách.

Termín realizace požadujeme projednat nejméně 5 pracovních dnů předem na tel. [redacted] nebo [redacted].

S pozdravem

[redacted]
[redacted]
Dopravně provozní ředitel

Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.
Denisovo nábřeží 920/12
301 00 Plzeň - Východní Předměstí
T +420 378 031 120
F +420 377 320 493
E pmdp@pmdp.cz
W www.pmdp.cz

Zapsáno v obchodním rejstříku
vedeném KS v Plzni,
oddíl B, vložka 710
IČ 25220683
DIČ CZ25220683
Bank. spoj.: ČSOB
ČÚ 117433803/0300

1/1



Zdroj: Interní dokumenty PMDP

Příloha B: Žádosti o povolení uzavírky komunikace

Žádost o uzavírku místní komunikace v městském obvodu Plzeň 1

ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 1

alej Svobody 60, 323 00 Plzeň 23 – oddělení dopravy

ŽÁDOST O UZAVÍRKU KOMUNIKACE

přesné označení místa: _____

účel užívání: _____

druh komunikace:	chodník	vozovka
povrh komunikace:	asfalt	nezpevněný
druh uzavírky:	částečná	úplná

termín užívání: od do _____

Dodavatel stavebních prací, které budou prováděny pod ochranou uzavírky:

název, IČO : _____

adresa: _____

jméno kontaktní osoby a telefonní číslo: _____

Jméno žadatele: _____

razítko organizace:

IČO: _____

Adresa, PSČ: _____

telefon: _____

Přílohy a upozornění – viz druhá strana

Přílohy:

1. souhlas vlastníka komunikace
2. stanovení dopravního značení

3. souhlas obce
4. situační plánec s výrazným rozlišením – chodník, vozovka, zeleň

Upozornění:

1. O souhlas vlastníka požádejte správce komunikace – u městského pozemku se jedná o Správu veřejného statku města Plzně, sídlem Klatovská 12, Plzeň
2. O stanovení dopravního značení požádejte Magistrát města Plzně, odbor dopravy, sídlem Škroupova 5, Plzeň

Ukázka vyplněné žádosti pro navrhovanou fiktivní uzavírku v městském obvodu Plzeň 3

ÚMO PLZEŇ 3, SADY PĚTATŘICÁTNIKŮ 7-9, 305 83 PLZEŇ
Odbor dopravy a životního prostředí

JFODŽP07.01

Dne 17. 05. 18
Ž Á D O S T

1) o povolení uzavírky chodníku, vozovky – zvláštní užívání komunikace

Žadatel Správa veřejného statku města Plzně p.o. datum narození- IČO: 40526551

adresa žadatele Klatovská třída 10, Plzeň PSČ 301 00

Přesné označení místa, které je předmětem žádosti místní komunikace III třídy č. C9407 Týlova
jízdní pruh ve směru k ul. Skvňánská, v úseku od ul. Koperníková po objekt 749/38

Druh uzavírky : částečná - úplná (zaškrtnout)

ve vozovce 129,0 m²

v chodníku 10,3 m²

Navržená trasa objížďky: Týlova - Koperníková - Husova - Husovo náměstí - Týlova

Důvod uzavírky – zvláštního užívání s uvedením rozsahu prací

Rekonstrukce povrchu vozovky

V termínu: od 25.10.2019 do 28.10.2019, termín konečných úprav do: 29.10.2019

Zodpovědný pracovník - jméno, příjmení, a adresu (u právnických osob - název, sídlo a IČO jméno
zodpovědného pracovníka)

Správa veřejného statku města Plzně p.o.
Klatovská 10, 301 00 Plzeň - Jan Novák tel. č. 377 123 456
(přednostně pevnou linku)

Stavební povolení č.j. ze dne: _____

podpis, podpis statutárního zástupce nebo
osoby jím pověřené, hůlkovým písmem
k podpisu pro čitelnost (razítko)

ŽÁDÁM O VYLOUČENÍ ODKLADNÉHO ÚČINKU ODVOLÁNÍ.....

Přílohy:

- technický plánec -s vyznačením místa a rozsahu záboru-délka x šířka, šířka chodníku -vozovky, název ulice č.domu,vyznačit nejbližší křižovatku včetně popisu ulic s udáním vzdálenosti záboru od křižovatky - nutno uvést všechny údaje
- stanovisko správce komunikace - Správa veřejného statku města Plzně, Klatovská 10, Plzeň
- stanovení dopravního značení odborem dopravy MmP, Škroupova 5, Plzeň
- doklad o zaplacení správního poplatku dle zák. č. 634/2004 Sb. - útržek pošt. poukázky-originál
- kopii výpisu z obchodního rejstříku či živnostenského listu (v případě zmocnění -plnou moc)
- souhlas PMDP v případě, je-li na komunikaci doprava provozována + dopravců linkové osobní dopravy
- harmonogram prací, trvá-li uzavírka déle než 3 dny

Datum vydání: 20.7.2011
C:\Users\MP\Desktop\
1/1

Žádost o uzavírku místní komunikace v městském obvodu Plzeň 7

ÚŘAD MĚSTSKÉHO OBVODU PLZEŇ 7 - Radčice
V Radčicích 9/19, 322 00 Plzeň – Radčice

Ž Á D O S T

*o uzavírku místní komunikace,
veřejně přístupné účelové komunikace*

§ 24, zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích

**Jméno a adresa
žadatele**

.....

IČ/dat. nar..... č.tel.....

Přesné označení místa
uzavírky.....

.....

Důvod uzavírky s uvedením rozsahu
prací

.....

Uzavírka částečná úplná

Termín uzavírky od do.....

Jméno odpovědného pracovníka, adresa a číslo telefonu.....

.....

.....
podpis /razítko organizace/

Příloha: situace

Stanovisko SVSMP

OD MMP, Škroupova 5, 306 32 PLZEŇ – stanovení DZ

POLICIE ČR, MŘ-DI, U Borského parku 20, Plzeň – vyjádření

(PMDP, a.s., Denisovo nábř. 8, Plzeň – stanovisko)

Žádost o uzavírku silnice v Plzeňském kraji

**Krajský úřad Plzeňského kraje
Odbor dopravy a silničního hospodářství
Škroupova 18
30613 Plzeň**

Žádost o povolení uzavírky silnice

(§24 zákona č.13/1997 Sb. o pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů)

Žadatel :

Fyzická osoba (jméno, příjmení, datum narození, rodné číslo, místo trvalého pobytu, popřípadě jiná adresa pro doručování) :

.....
.....
.....

Fyzická osoba podnikající (jméno, příjmení, popřípadě dodatek odlišující osobu podnikatele nebo druh podnikání vztahující se k této osobě nebo jí provozovanému druhu podnikání, datum narození, identifikační číslo a adresa zapsaná v obchodním rejstříku nebo jiné zákonem upravené evidenci jako místo podnikání, popřípadě jiná adresa pro doručování) :

.....
.....
.....

Právníká osoba (název nebo obchodní firma, identifikační číslo nebo obdobný údaj a adresa sídla, popřípadě jiná adresa pro doručování) :

.....
.....
.....

Žádáme o povolení uzavírky silnice v místě :

.....

v úseku km - km

v termínu od : do

přerušení ve dnech :

charakter uzavírky : úplná*, částečná*, jednosměrná*, obousměrná *

důvod uzavírky :

.....

návrh trasy objížďky :

.....

.....

za organizování a zabezpečení akce (prací) odpovídá (jméno, příjmení, adresa a telefonní spojení na pracoviště i bydliště) :

.....

.....

.....
jméno, příjmení, funkce
a podpis statutárního zástupce
nebo osoby jím pověřené
(razítko)

* nehodící se škrtněte

Přílohy :

- kopie živnostenského listu nebo výpisu z obchodního rejstříku žadatele
- zmocnění pověřené osoby
- grafické znázornění trasy objížďky
- harmonogram prací obsahující množství a časový průběh jednotlivých druhů prací (pouze u uzavírek a objížďek s dobou trvání delší než 3 dny a týká-li se stavebních prací)
- souhlas dotčeného dopravního úřadu, pokud si uzavírka vyžádá dočasné přemístění zastávek linkové osobní přepravy

Příloha C: Zpracovaná uzavírka v aplikaci CEU

Uzavírka pozemní komunikace č. III/03824 v Centrální evidenci uzavírek

Centrální evidenci uzavírek

Přihlášený uživatel: **Tamara Pichová**, Magistrát města Jihlavy

Detail omezení - Č.j. MMJ/OD/132710/2017, vydal: Magistrát města Jihlavy

Základní údaje
Číslo jednací: MMJ/OD/132710/2017 **Stav:** Rozpracováno
Platnost rozhodnutí:
Platnost od - do: 16.11.2017 - 19.11.2017 **Vydáno dne:** 09.11.2017


Popis omezení
úplná uzavírka místní komunikace Havlíčkova v Jihlavě (křižovatka s ul. Fritzo va po okružní křižovatku se silnicí III/03824 - ul. Pražská) z důvodu provádění opravy povrchu komunikace (veřejná linková a městská hromadná doprava bude uzavírkou propuštěna)
Interní poznámka

Etapy

Etapa od ul. Fritzo va po silnici III/03824, 16.11.2017 00:00-19.11.2017 23:59
Základní údaje a lokalizace
Typ etapy: Uzavírka úplná **Podtyp:** Oprava povrchu vozovky
Místopisně: od ul. Fritzo va po silnici III/03824
Platnost:
Platnost od - do: 16.11.2017 00:00 - 19.11.2017 23:59
Skutečnost od - do: -

Informace o etapě
Rozsah: Uzavřeno
Průjezdnost:

Doplňující údaje k lokalizaci etapy
Vygenerovaný popis místa události
ulice Havlíčkova - místní komunikace, Jihlava, okr. Jihlava, přes: místní komunikace, ulice Fritzo va, místní komunikace




Objížďky

Objížďka bez rozlišení
Základní údaje
Typ objížďky: bez rozlišení
Označení:

Přifa zené etapy
Etapa od ul. Fritzo va po silnici III/03824, 16.11.2017 00:00-19.11.2017 23:59

Výsledný popis objížďky odeslaný na NDIC a Dopravní portál
místní komunikace, Jihlava, okr. Jihlava, přes: ulice Okružní, místní komunikace, silnice II/523 (ulice Dvořákova) (ulice Jiráskova), ulice Romana Havelky

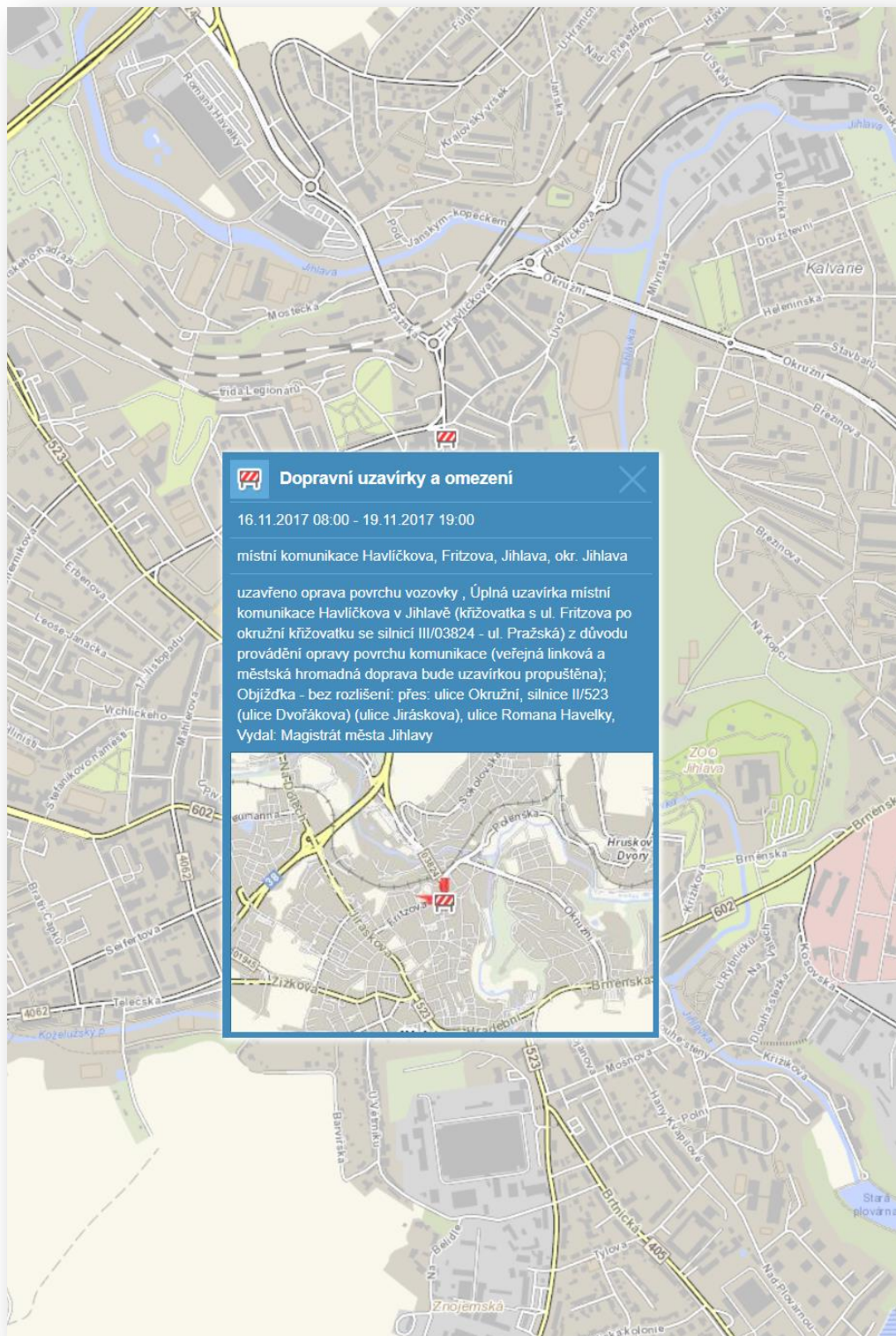


Doplňující informace

Doplňující informace
Vytvořil: Pichová Tamara (Magistrát města Jihlavy), Tel: +420565593517 **Datum vytvoření:** 09.11.2017 07:55
Změnil: Pichová Tamara (Magistrát města Jihlavy), Tel: +420565593517 **Datum změny:** 09.11.2017 08:24
Datum odeslání: **Id / Verze:** 104698 / 5

Zdroj: www.jihlava.cz

Zobrazení uzavírky komunikace č. III/03824 na webové stránce Dopravní informace.



Zdroj: www.dopravniinfo.cz

Příloha D: Schéma denních a nočních linek PMDP

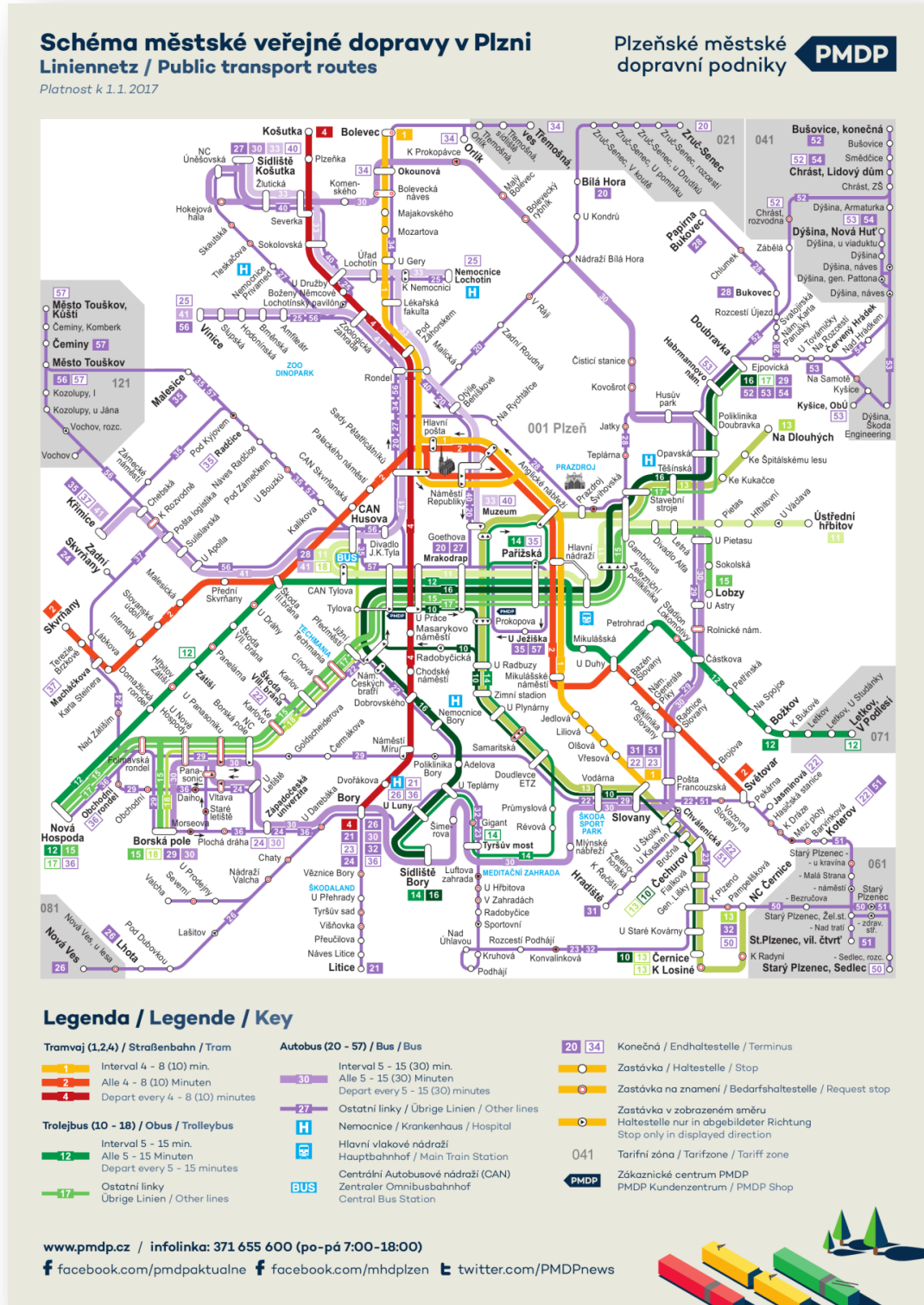
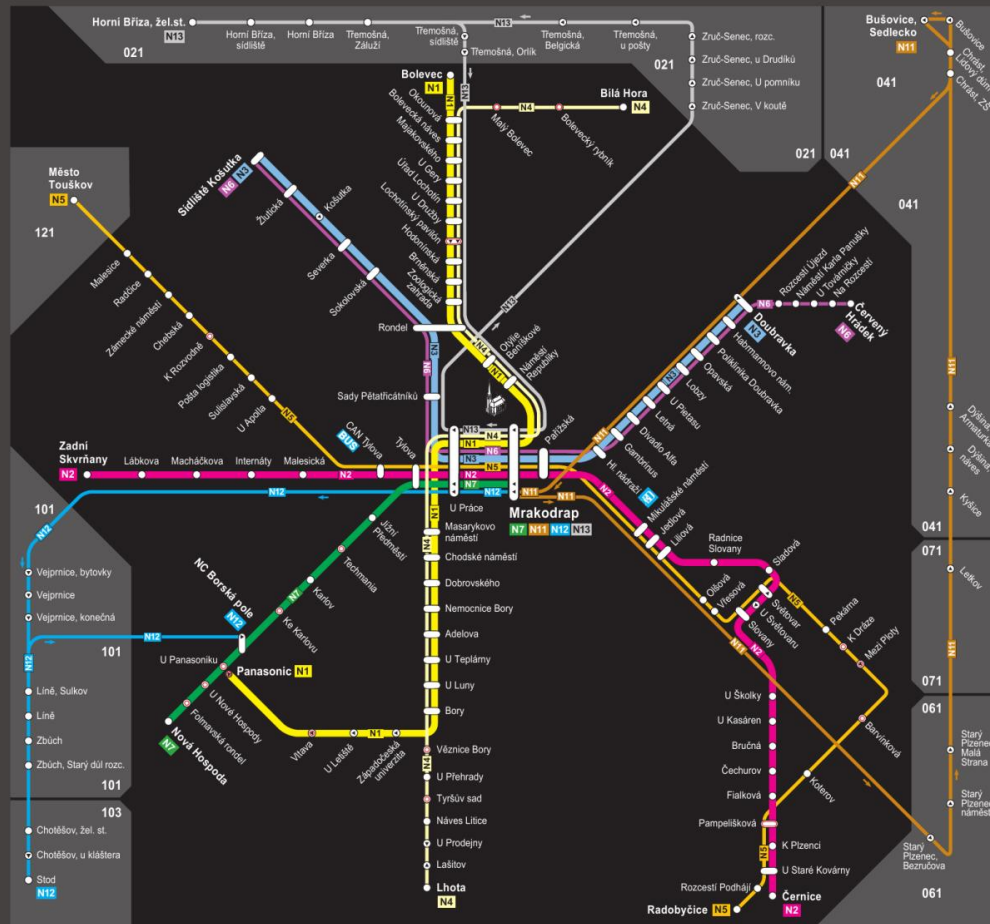


Schéma nočních linek městské veřejné dopravy v Plzni

Nachtliniennetz / Public transport night lines

Platnost k 1. 9. 2016



LEGENDA / LEGENDE / KEY

- N11 Provoz každý den / Täglich / Every day
- N12 Odjedy ze zastávky Mrakodrap
- N13 Abfahrten von Mrakodrap
- N14 Provoz sobota, neděle a svátky
- N15 Nur Samstag, Sonntag und Feiertagen
- N16 Odjedy ze zastávky Mrakodrap
- N17 Abfahrten von Mrakodrap
- N18 Provoz každý den / Täglich / Every day
- N19 Nur Samstag, Sonntag und Feiertagen
- N20 Odjedy ze zastávky Mrakodrap
- N21 Abfahrten von Mrakodrap

- Mrakodrap – Centrální přestupní bod
- Mrakodrap – Zentraler Transferpunkt
- Mrakodrap – Central transfer point
- Zastávka / Haltestelle / Stop
- Zastávka na znamení
- Bedarfshaltestelle
- Zastávka v zobrazeném směru
- Haltestelle nur in angegebener Richtung
- Stop only in displayed direction
- Konečná / Endhaltestelle / Terminus

- 041** Tarifní zóna
- Tarifzone
- Tariff zone
- Hlavní vlakové nádraží
- Hauptbahnhof
- Main Train Station
- Centrální autobusové nádraží (CAN)
- Zentraler Omnibusbahnhof
- Central Bus Station

Změny v dopravě



facebook.com/mhdplzen
twitter.com/PMDPnews

Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.



www.pmdp.cz

Infolinka: 378 037 485
Po-Pá 7:00-18:00








Příloha E: Zastávkové jízdní řády vybraných linek


Zastávkový jízdní řád trolejbusové linky č. 11.

11				Platí od 2.1.2018		 Plzeňské městské dopravní podniky, a.s. Denisovo nábreží 12, Plzeň tel. 378 031 120		
. Ústřední hřbitov	↳	Pracovní dny						
. U Václava	↳	00						
. Hřbitovní	↳	01						
. Pietas	↳	02						
. Letná		03						
. Divadlo Alfa		04						
. Gambrius		05	12	↳	43	↳		
. Hlavní nádraží		06	13	↳	44	↳		
. Pařížská		07	14	↳	43	↳		
. Mrakodrap		08	12	28	↳	43	↳	
. U Práce		09	13	28	↳	43	↳	
0 > Tylova		10	13	28	↳	43	↳	
2 CAN Husova	↳	11	13	28	↳	43	↳	
		12	13	28	↳	43	↳	
		13	13	28	↳	43	↳	
		14	13	28	↳	43	↳	
		15	13	28	↳	43	↳	
		16	13	28	↳	43	↳	
		17	13	27	↳	42	↳	
		18	12	27	↳	42	↳	
		19	12	26				
		20	25					
		21	25					
		22						
		23						
		Sobota			Neděle a svátky			
		00						
		01						
		02						
		03						
		04						
		05	12	↳	43	↳		
		06	13	↳	44	↳		
		07	13	↳	42	↳		
		08	11	↳	27	↳	42	
		09	12	↳	27	↳	42	
		10	12	↳	27	↳	42	
		11	12	↳	27	↳	42	
		12	12	↳	27	↳	42	
		13	12	↳	27	↳	42	
		14	12	↳	27	↳	42	
		15	12	↳	27	↳	42	
		16	12	↳	27	↳	42	
		17	12	↳	27	↳	42	
		18	12	↳	27	↳	42	
		19	12	↳	26			
		20						
		21						
		22						
		23						
Ve vozidle platí tarif a přepravní podmínky dopravce.		↳ zastávka je bezbariérově přístupná / spoj s bezbariérově přístupným vozidlem						


Zastávkový jízdní řád trolejbusové linky č. 12.

12			Platí od 19.2.2018 		Píseňské městské dopravní podniky, a.s. Denisovo nábreží 12, Pízeň tel. 378 031 120
. Letkov, V Podlesí V . Letkov, U Studánky V . Letkov V . K Bukové . Božkov . Na Spojce . Petřinská . Částkova . Stádion Lokomotivy /Z/ . Petrohrad . U Duhy . Železniční . Prazdroj . Anglické nábreží . Mrakodrap . U Práce 0 > Tylova 1 ČAN Tylova 3 Škoda III. brána 4 U Dráhy /Z/ 5 Škoda VII. brána 6 Panelárna /Z/ 8 Zátíší 9 Hřbitov Zátíší /Z/ 10 Domažlická rondel 13 Nová Hospoda	 Pracovní dny 00 01 02 03 04 19 35 41 47 58 05 04 09 14 19 24 29 34 39 44 49 56 06 03 10 16 25 32 39 46 54 07 01 08 15 21 27 33 39 45 51 57 08 03 11 21 31 41 51 09 01 11 21 31 41 51 10 01 11 21 31 41 51 11 01 11 21 31 41 51 12 01 11 21 31 41 51 13 01 11 16 21 26 31 36 41 46 51 58 14 05 12 18 25 32 39 45 52 59 15 06 13 20 27 34 41 48 55 16 03 11 19 27 35 43 51 59 17 07 15 22 30 38 46 56 18 06 16 26 38 51 19 03 15 27 42 57 20 17 35 55 21 15 25 35 55 22 17Z 36Z 23 00 30 Sobota 00 01 02 03 04 25 42 56 05 20 28 35 55 06 15 33 48 07 03Z 18 33Z 48 08 03Z 18 33Z 48 09 03Z 18 33Z 48 10 03Z 18 33Z 48 11 03Z 18 33Z 48 12 03Z 18 33Z 48 13 03Z 18 33Z 48 14 03Z 18 33Z 48 15 03Z 18 33Z 48 16 03Z 18 33Z 48 17 03Z 18 33Z 48 18 03Z 18 33Z 48 19 03 18 34 54 20 15 35 55 21 15 35 55 22 17Z 37Z 23 00 30 Neděle a svátky 00 01 02 03 04 25 42 56 05 20 35 55 06 15 33 48 07 03Z 18 33Z 48 08 03Z 18 33Z 48 09 03Z 18 33Z 48 10 03Z 18 33Z 48 11 03Z 18 33Z 48 12 03Z 18 33Z 48 13 03Z 18 33Z 48 14 03Z 18 33Z 48 15 03Z 18 33Z 48 16 03Z 18 33Z 48 17 03Z 18 33Z 48 18 03Z 18 33Z 48 19 03 18 34 54 20 15 35 55 21 15 35 55 22 17Z 37Z 23 00 30				
Ve vozidle platí tarif a přepravní podmínky dopravce.	 zastávka je bezbariérově přístupná / spoj s bezbariérově přístupným vozidlem /Z/ Zastávka na znamení V zastávka ve vnější tarifní zóně IDP Z Končí v zastávce Zátíší. odklon přes Anglické nábreží a Železniční ulici				





Zastávkový jízdní řád autobusové linky č. 35.

35		Platí od 11.6.2017		 Plzeňské městské dopravní podniky, a.s. Denisovo nábřeží 12, Plzeň tel. 378 031 120	
. Hlavní nádraží . Pařížská . Mrakodrap . U Práce 0 > Tylova 1 CAN Husova 3 Kalikova 4 U Bouzků /Z/ 6 Pod Zámečkem 8 Náves Radčice 9 Radčice 10 Pod Kyjovem /Z/ 13 Malesice 16 Zámecké náměstí 18 Křimice	Pracovní dny				
	00				
	01				
	02				
	03				
	04	37M↔ 49A↔ 59M↔			
	05	14A↔ 36A↔ 51M↔			
	06	06A↔ 21M↔ 36A↔ 52MB↔			
	07	07A↔ 22M↔ 37A↔ 52MP↔			
	08	32A↔			
	09	02M↔ 27A↔			
	10	27A↔			
	11	02M↔ 27A↔ 57M↔			
	12	27A↔ 57M↔			
	13	26A↔ 37M↔ 57M↔			
	14	06A↔ 37A↔			
	15	07A↔ 27M↔ 37A↔ 57M↔			
	16	07A↔ 22M↔ 37A↔			
	17	07A↔ 22M↔ 37A↔ 57M↔			
	18	22↔			
	19	21↔ 51M↔			
	20	51A↔			
	21	38↔			
	22	15R↔			
23	04M↔				
	Sobota	Neděle a svátky			
00				00	
01				01	
02				02	
03				03	
04				04	
05	04A↔ 24M↔ 55A↔			05 04A↔ 24M↔ 55A↔	
06	55A↔			06 55A↔	
07	31M↔			07 31M↔	
08	16A↔			08 16A↔	
09	46A↔			09 46A↔	
10	31M↔			10 31M↔	
11	16A↔			11 16A↔	
12	46A↔			12 46A↔	
13	31M↔			13 31M↔	
14	16A↔			14 16A↔	
15	46A↔			15 46A↔	
16				16	
17	16A↔			17 16A↔	
18	01M↔ 46A↔			18 01M↔ 46A↔	
19				19	
20	16A↔			20 16A↔	
21	00M↔ 35↔			21 00M↔ 35↔	
22				22	
23	04M↔			23 04M↔	
Ve vozidle platí tarif a přepravní podmínky dopravce.	↔ zastávka je bezbariérově přístupná / spoj s bezbariérově přístupným vozidlem /Z/ Zastávka na znamení R Končí v zastávce Radčice. M Končí v zastávce Malesice. A Nejede přes zastávky Malesice. B PRACOVNÍ DNY: Jede jen 19.4.2018, od 2.7.2018 do 31.8.2018, 29.10.2018 a 30.10.2018. P PRACOVNÍ DNY: Nejede 19.4.2018, od 2.7.2018 do 31.8.2018, 29.10.2018 a 30.10.2018.				




Zastávkový jízdní řád autobusové linky č. 57.

57		Platí od 11.6.2017		 Plzeňské městské dopravní podniky, a.s. Denisovo nábřeží 12, Plzeň tel. 378 031 120	
. Hlavní nádraží . Pařížská . Mrakodrap . U Práce 0 > Tylova 1 CAN Husova 3 Kalikova 4 U Bouzků /Z/ 6 Pod Zámečkem 8 Náves Radčice 9 Radčice 10 Pod Kyjovem /Z/ 13 Malesice 19 Město Touškov V 23 Čeminy V 27 Čeminy, Komberk V 29 Město Touškov, Kůstí V	Pracovní dny				
	00				
	01				
	02				
	03				
	04				
	05	21C _b			
	06	52MP _b			
	07	52MA _b			
	08				
	09	57C _b			
	10				
	11				
	12				
	13				
	14	22C _b 52C _b			
	15				
	16	52M _b			
	17				
	18	52 _b			
	19				
	20	21C _b			
	21				
22	40C _b				
23					
	Sobota		Neděle a svátky		
00					
01					
02					
03					
04	24C _b			04	24C _b
05				05	
06	25C _b			06	25C _b
07				07	
08				08	
09	01C _b			09	01C _b
10				10	
11				11	
12	01C _b			12	01C _b
13				13	
14				14	
15	01C _b			15	01C _b
16	31C _b			16	31C _b
17				17	
18				18	
19	31C _b			19	31C _b
20				20	
21				21	
22	35C _b			22	35C _b
23				23	
Ve vozidle platí tarif a přepravní podmínky dopravce.	_b zastávka je bezbariérově přístupná / spoj s bezbariérově přístupným vozidlem /Z/ Zastávka na znamení V zastávka ve vnější tarifní zóně IDP C Končí v zastávce Čeminy. M Končí v zastávce Město Touškov. P PRACOVNÍ DNY: Nejede 19.4.2018, od 2.7.2018 do 31.8.2018, 29.10.2018 a 30.10.2018. A PRACOVNÍ DNY: Jede jen 19.4.2018, od 2.7.2018 do 31.8.2018, 29.10.2018 a 30.10.2018.				

Zastávkový jízdní řád noční autobusové linky č. N2.

N2			Platí od 2.9.2017 		Plzeňské městské dopravní podniky, a.s. Denisovo nábřeží 12, Plzeň tel. 378 031 120
Černice U Staré Kovárny K Plzenci Generála Lišky Fialková Čechurov Bručná U Kasáren U Školky Slovany Světovar Sladová Radnice Slovany Liliová Jedlová Mikulášské náměstí Mikulášská Mrakodrap U Práce 0 > Tylova 1 CAN Tylova 3 Malesická 5 Sportovní gymnázium 7 Macháčkova 8 Lábkova 10 Zadní Skvrňany		Pracovní dny			
		00	33		
		01	33		
		02	33		
		03	33		
		04			
		05			
		06			
		07			
		08			
		09			
		10			
		11			
		12			
		13			
		14			
		15			
		16			
		17			
		18			
		19			
		20			
		21			
		22			
23					
		Sobota		Neděle a svátky	
		00	33	00	33
		01	33	01	33
		02	33	02	33
		03	33	03	33
		04		04	
		05		05	
		06		06	
		07		07	
		08		08	
		09		09	
		10		10	
		11		11	
		12		12	
		13		13	
		14		14	
		15		15	
		16		16	
		17		17	
		18		18	
		19		19	
		20		20	
		21		21	
		22		22	
		23		23	
Ve vozidle platí tarif a přepravní podmínky dopravce.		 zastávka je bezbariérově přístupná / spoj s bezbariérově přístupným vozidlem V zastávce "Mrakodrap" umožněn přestup na linky N1, N3.			

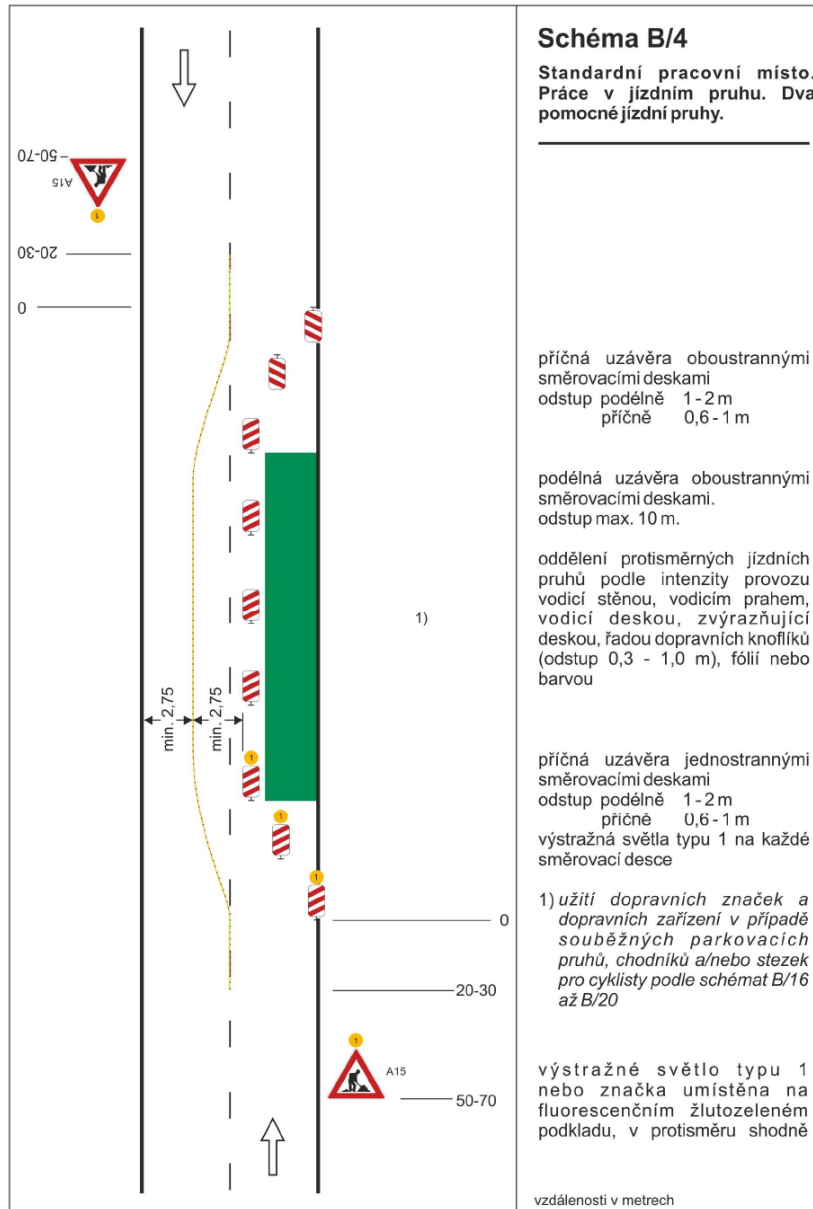
Zastávkový jízdní řád noční autobusové linky č. N5.

N5		Platí od 21.10.2017		Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.	
				Denisovo nábřeží 12, Plzeň tel. 378 031 120	
Radobyčice		Sobota		Neděle a svátky	
Rozcestí Podhájí		00		00	
U Staré Kovárny		01	03M	01	03M
Pampelišková /Z/		02	03	02	03
Koterov		03	03M	03	03M
Barvinková /Z/		04		04	
K Dráze /Z/		05		05	
Pekárna		06		06	
Světovar		07		07	
Slovany		08		08	
Vřesová		09		09	
Olišová		10		10	
Liliová		11		11	
Jedlová		12		12	
Mikulášské náměstí		13		13	
Mikulášská		14		14	
Mrakodrap		15		15	
U Práce		16		16	
0 > Tylova		17		17	
1 CAN Tylova		18		18	
4 U Apolla		19		19	
5 Sulislavská		20		20	
7 Pošta logistika		21		21	
8 K Rozvodně /Z/		22		22	
9 Chebská		23		23	
10 Zámecké náměstí					
13 Radčice					
17 Malesice					
22 Město Touškov V					
Ve vozidle platí tarif a přepravní podmínky dopravce.		<p>A zastávka je bezbariérově přístupná / spoj s bezbariérově přístupným vozidlem</p> <p>/Z/ Zastávka na znamení</p> <p>V zastávka ve vnější tarifní zóně IDP</p> <p>V zastávce "Mrakodrap" umožněn přestup na linky N4, N6.</p> <p>M Končí v zastávce Malesice.</p>			

Příloha F: Schéma B/4

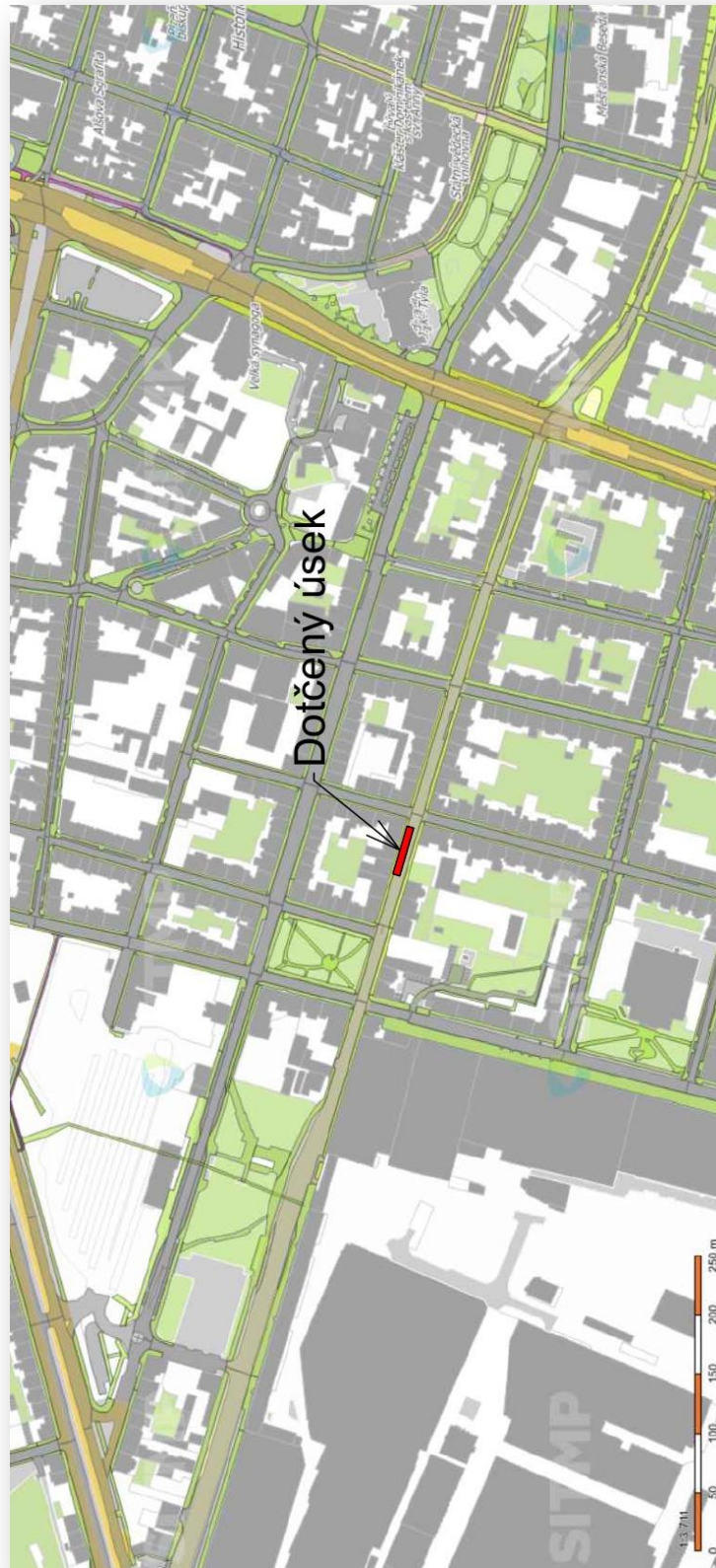
Schéma pro označení pracovního místa v obci.

Tento dokument je součástí systému TP online. Byl vytvořen v elektronické podobě jako jediný autentický dokument.



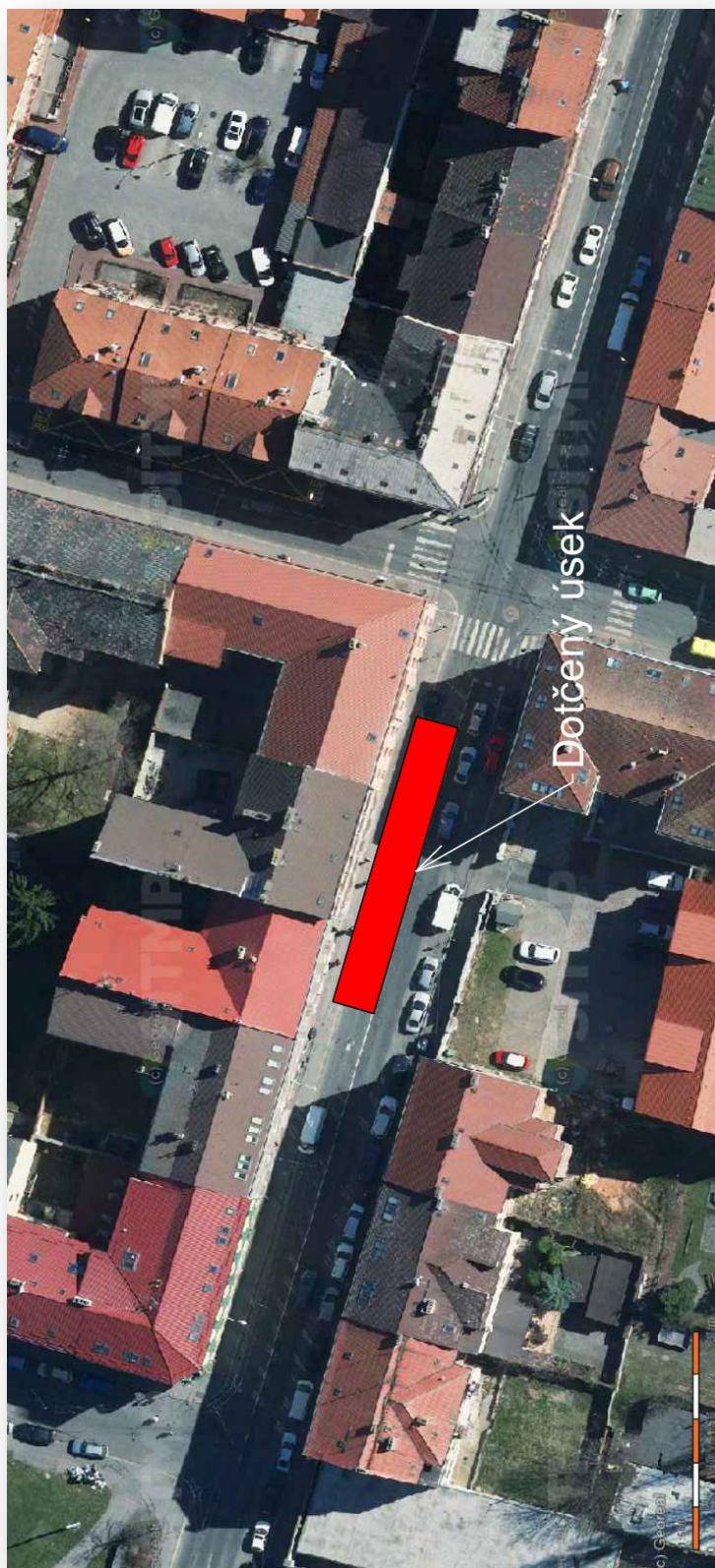
Příloha G: Návrh DIO PK Tylova

Místo plánované uzavírky PK Tylova.



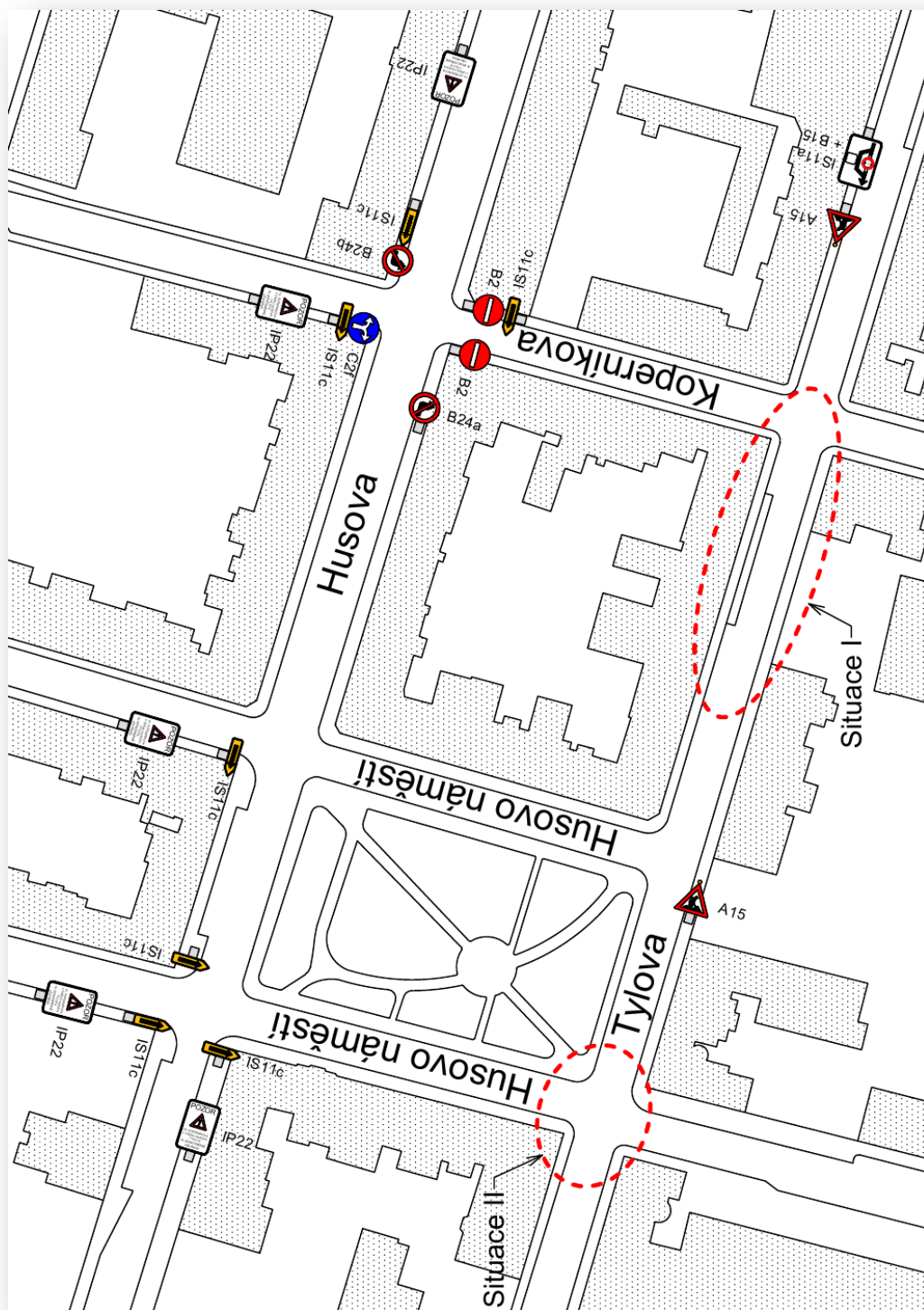
Zdroj: mapy.plzen.eu, úprava autor

Detail plánovaného omezení.

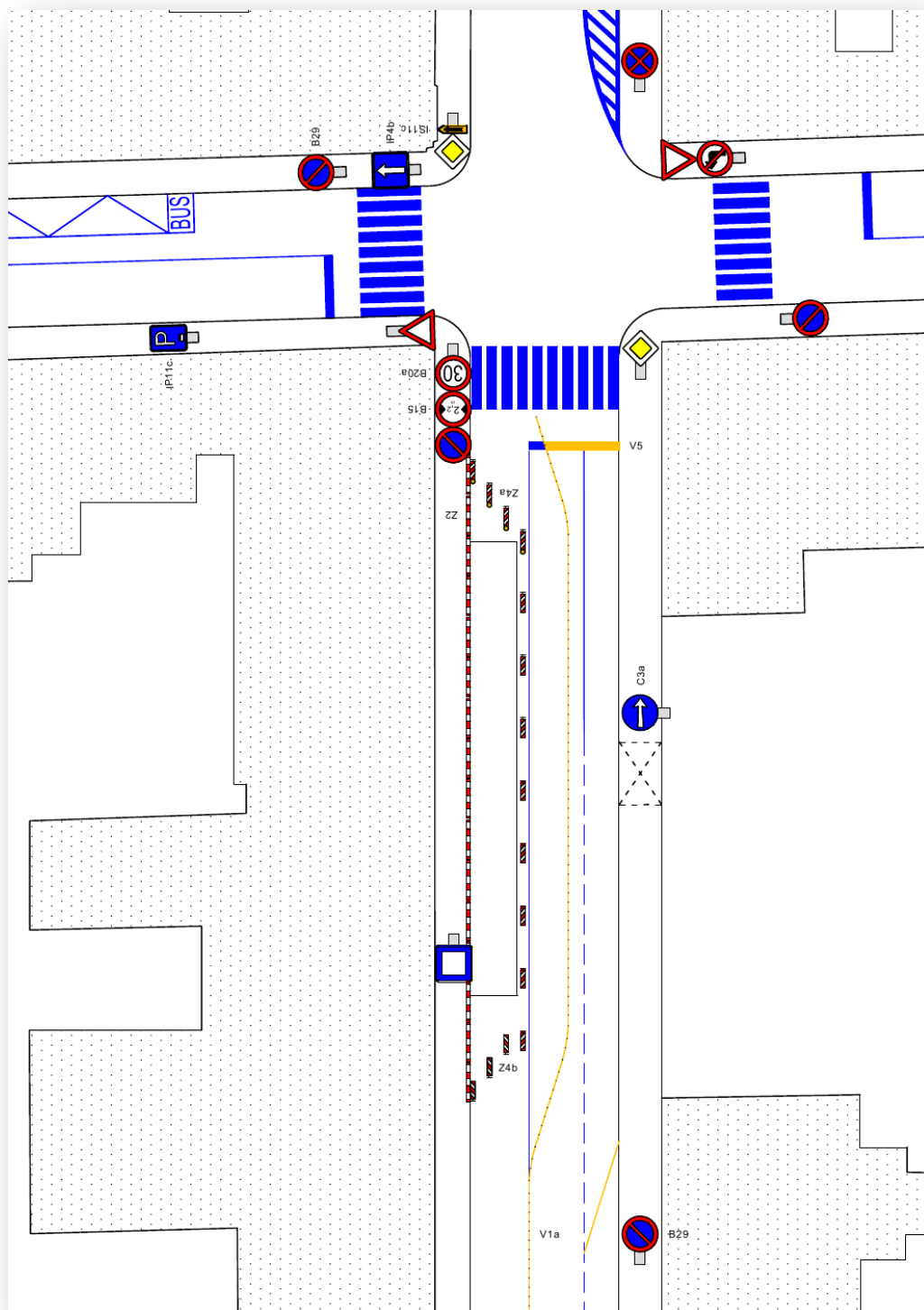


Zdroj: mapy.plzen.eu, úprava autor

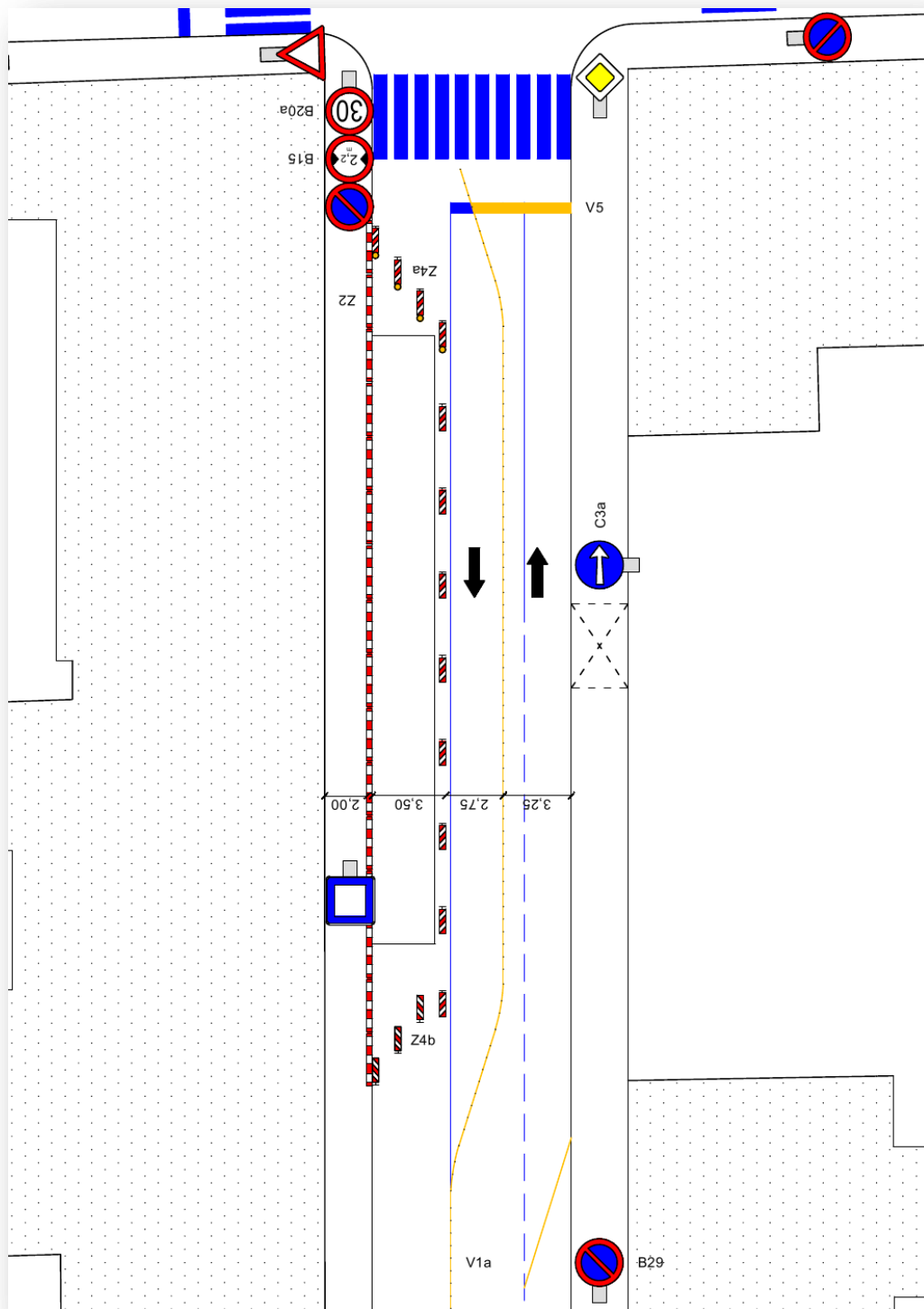
Rozmístění dopravního značení v okolí uzavírky



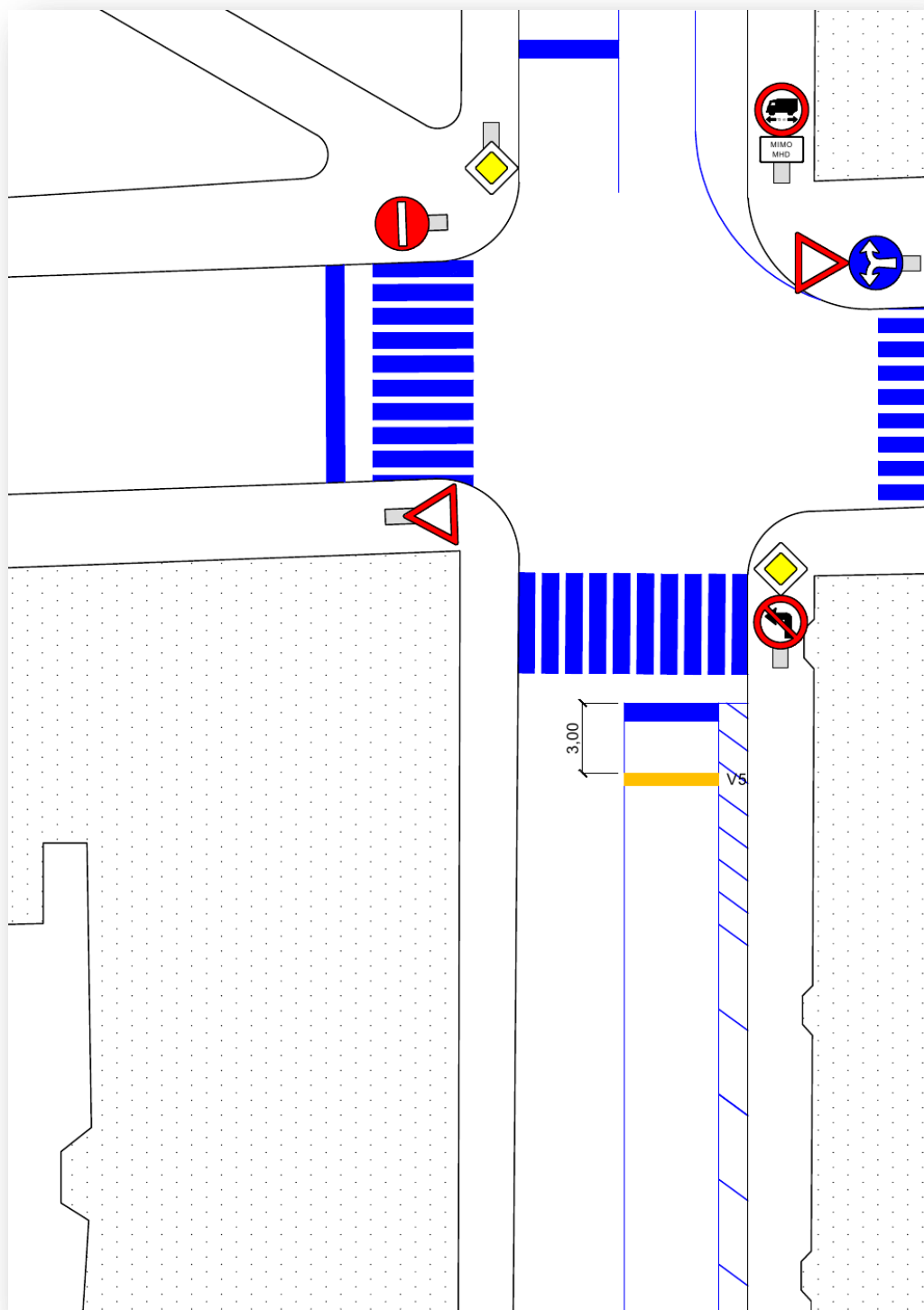
Situace I: Uzavírka PK Tylova v místě zastávky na PK „Tylova“



Situace I: Detail a vyznačení parametrů omezení PK Tylova



Situace II: Úprava vodorovného značení na křižovatce ulic Tylova a Husovo náměstí



Zdroj: autor

Příloha H: Vnitropodnikové dokumenty PMDP

Upozornění PMDP k uzavírce pozemní komunikace č. II/231, která je v příloze A

Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.

V Plzni dne 26.10.2017

Upozornění 303 (A)

S platností od ranní výpravy 1. 11. 2017 bude po dobu cca jednoho týdne prováděna výstavba přechodu pro chodce u zastávky linky č. 20 „U Kondrů“.

Průjezd místem bude sveden do jednoho jízdního pruhu v délce cca 30 metrů a řízen mobilní SSZ.

Z tohoto důvodu bude po celou dobu prací přeložena zastávka linky č. 20 „U Kondrů“ o cca 110 metrů dále po směru jízdy k provizornímu nástupišti zřízeném stavbou. Náhradní zastávka bude cca 30 metrů před křižovatkou ul. 28. října a Vančurovy ulice. Přesné místo je uvedeno v tomto odkazu:

<https://mapy.cz/s/██████████>

Výpravna A: - informuje řidiče

Dispečink: - zajistí zvýšený dohled nad provozem linky č. 24

- informuje cestující o přeložení zastávky „U Kondrů“ informační cedulí zaslanou společně s tímto Upozorněním
- kontaktní osoba pan ██████, firma Saferoad, telefon ██████████

Dispečink, Dílna VS:

- ve dnech 30. 10. přistaví k provizornímu nástupišti přenosný označnick bez čísla linky a schránky na j. řád“
- vykáže přeložení jedné zastávky, respektive zvýšené náklady vykáže pro fakturaci, respektive vykáže dle objednávky od zhotovitele

Zpracoval: ██████

Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.

V Plzni dne 23. 10. 2017

Upozornění 297 (T)

Od 1. 11. 2017 dojde na linkách č. 10 a 13 k následujícím změnám.

Linka č. 10 – linka č. 10 bude provozována dle nového grafikonu **Id. č. 1038 05**.

Z personálních důvodů dochází k posunu střídaní do období okolo 9. hodiny. Ranní zkrácená směna tak bude jako šejdrová spojena s volnými odpoledními šejdrovými jízdními řádů.

Odpolední prodloužená směna bude mít nástup již okolo 9. hodiny.

Uvedeným opatřením dojde k vyrovnání poměru ranních a odpoledních směn.

Z důvodu přesunutí svačin do poledního období dochází zároveň i ke změně najíždění a zatahování šejdrových jízdních řádů.

Linka č. 13 – linka č. 13 bude provozována dle nového grafikonu **Id. č. 1338 06**.

Změna na lince č. 13 se týká pouze změny vykazování poměru kilometrického výkonu pro Olympii a pro město, nový grafikon je tak vytvořen pouze pro služby.

Dopravně i provozně je nový grafikon Id. č. 1338 06 plně shodný se současným grafikonem Id. č. 1338 04, proto není nutná výměna vozových jízdních řádů ani výlep linky č. 13.

Výpravna T:

- zajistí informovanost řidičů
- zajistí od 1. 11. 2017 výpravu dle uvedených grafikonů
- zajistí od 1. 11. 2017 výměnu jízdních řádů linky č. 10 (jízdni řády linky č. 13 budou ponechány stávající)
- zajistí správné vykázaní ujetých km a odpracované doby

██████████ – údržba T:

- zajistí společně nahrání dat do trolejbusů

Dispečink :

- zajistí výlep zastávkových jízdních řádů trolejbusové linky č. 10 s platností od 1. 11. 2017

Zpracoval: ██████████

Výlukový jízdní řád linky č. 11 a přechody vozidel na lince mezi 16:02 – 20:25 hod.

16:02	16:15	16:32	16:47	17:02	17:17	17:32	17:47	18:02	18:17	18:32	18:47	19:02	19:17	19:48
16:03	16:18	16:33	16:48	17:03	17:18	17:33	17:48	18:03	18:18	18:33	18:48	19:03	19:18	19:49
16:05	16:20	16:35	16:50	17:05	17:20	17:35	17:50	18:05	18:20	18:35	18:50	19:04	19:19	19:50
16:07	16:22	16:37	16:52	17:07	17:22	17:37	17:52	18:07	18:22	18:37	18:52	19:06	19:21	19:52
16:08	16:23	16:38	16:53	17:08	17:23	17:38	17:53	18:08	18:23	18:38	18:53	19:07	19:22	19:53
16:10	16:25	16:40	16:55	17:10	17:25	17:40	17:55	18:10	18:25	18:40	18:55	19:09	19:24	19:55
16:11	16:26	16:41	16:56	17:11	17:26	17:41	17:56	18:11	18:26	18:41	18:56	19:10	19:25	19:56
16:12	16:27	16:42	16:57	17:12	17:27	17:42	17:57	18:12	18:27	18:42	18:57	19:11	19:26	19:57
16:14	16:29	16:44	16:59	17:14	17:29	17:44	17:59	18:14	18:29	18:44	18:59	19:13	19:28	19:59
16:15	16:30	16:45	17:00	17:15	17:30	17:45	18:00	18:15	18:30	18:45	19:00	19:14	19:29	20:00
16:16	16:31	16:46	17:01	17:16	17:31	17:46	18:01	18:16	18:31	18:46	19:01	19:15	19:30	20:01
16:17	16:32	16:47	17:02	17:17	17:32	17:47	18:02	18:17	18:32	18:47	19:02	19:16	19:31	20:02
16:19	16:34	16:49	17:04	17:19	17:34	17:49	18:04	18:19	18:34	18:49	19:04	19:18	19:33	20:04
16:21	16:36	16:51	17:06	17:21	17:36	17:51	18:06	18:21	18:36	18:51	19:06	19:20	19:35	20:06
0:16	0:15	0:16	0:15	0:16	0:16	0:16	0:16	0:15	0:16	0:16	0:08	0:03	0:03	0:03
0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:03	0:20				
16:37	16:52	17:07	17:22	17:37	17:52	18:07	18:22	18:37	18:52	19:07	19:14	19:23	19:38	20:09
16:38	16:53	17:08	17:23	17:38	17:53	18:08	18:23	18:38	18:53	19:08	19:15	19:24	19:39	20:10
16:39	16:54	17:09	17:24	17:39	17:54	18:09	18:24	18:39	18:54	19:09	19:16	19:25	19:40	20:11
16:41	16:56	17:11	17:26	17:41	17:56	18:11	18:26	18:41	18:56	19:11	19:18	19:27	19:42	20:13
16:43	16:58	17:13	17:28	17:43	17:58	18:13	18:28	18:43	18:58	19:12	19:19	19:28	19:43	20:14
16:44	16:59	17:14	17:29	17:44	17:59	18:14	18:29	18:44	18:59	19:13	19:20	19:29	19:44	20:15
16:46	17:01	17:16	17:31	17:46	18:01	18:16	18:31	18:46	19:01	19:15	19:22	19:31	19:46	20:17
16:48	17:03	17:18	17:33	17:48	18:03	18:18	18:33	18:48	19:03	19:17	19:24	19:33	19:48	20:19
16:50	17:05	17:20	17:35	17:50	18:05	18:20	18:35	18:50	19:05	19:19	19:26	19:35	19:50	20:20
16:52	17:07	17:22	17:37	17:52	18:07	18:22	18:37	18:52	19:07	19:21	19:28	19:37	19:52	20:22
16:53	17:08	17:23	17:38	17:53	18:08	18:23	18:38	18:53	19:08	19:22	19:29	19:38	19:53	20:23
16:57	17:12	17:27	17:42	17:57	18:12	18:27	18:42	18:57	19:12	19:26	19:31	19:40	19:55	20:25
16:59	17:14	17:29	17:44	17:59	18:14	18:29	18:44	18:59	19:14	19:28	19:31	19:40	19:55	20:26

Výlukový jízdní řád prvního vozidla na lince č. 11 a turnusy řidičů

Řidič A			
Začátek směny	4:19	Přerušení směny	7:08
Místo	Vozovna	Mrakodrap	Délka směny
			2:49
Místo			Doba řízení
			1:49

Řidič B			
Začátek směny	7:08	Konec směny	19:50
Místo	Mrakodrap	Vozovna	Délka směny
			12:42
Místo			Doba řízení
			8:18

11/1															
Vozovna															
Zastávky															
	nástup	5:18	6:18	7:18	8:32	9:32	10:32	11:32	12:32	13:32	14:32	15:47	16:47	17:47	18:47
CAN Husova	5:19	6:19	7:19	8:33	9:33	10:33	11:33	12:33	13:33	14:33	15:48	16:48	17:48	18:48	
CAN Tylova	5:20	6:21	7:21	8:35	9:35	10:35	11:35	12:35	13:35	14:35	15:50	16:50	17:50	18:50	
Tylova	4:38	5:22	6:23	7:23	8:37	9:37	10:37	11:37	12:37	13:37	14:37	15:52	16:52	17:52	18:52
U Práce	4:39	5:23	6:24	7:24	8:38	9:38	10:38	11:38	12:38	13:38	14:38	15:53	16:53	17:53	18:53
Mrakodrap	4:41	5:25	6:26	7:26	8:40	9:40	10:40	11:40	12:40	13:40	14:40	15:55	16:55	17:55	18:55
Pařížská	4:42	5:26	6:27	7:27	8:41	9:41	10:41	11:41	12:41	13:41	14:41	15:56	16:56	17:56	18:56
Hlavní nádraží	4:43	5:27	6:28	7:28	8:42	9:42	10:42	11:42	12:42	13:42	14:42	15:57	16:57	17:57	18:57
Železniční poliklinika	4:44	5:29	6:30	7:30	8:44	9:44	10:44	11:44	12:44	13:44	14:44	15:59	16:59	17:59	18:59
Gambirinus	4:45	5:30	6:31	7:31	8:45	9:45	10:45	11:45	12:45	13:45	14:45	16:00	17:00	18:00	19:00
Divadlo Alfa	4:46	5:31	6:32	7:32	8:46	9:46	10:46	11:46	12:46	13:46	14:46	16:01	17:01	18:01	19:01
Letná	4:47	5:32	6:33	7:33	8:47	9:47	10:47	11:47	12:47	13:47	14:47	16:02	17:02	18:02	19:02
Pietas	4:48	5:34	6:35	7:35	8:49	9:49	10:49	11:49	12:49	13:49	14:49	16:04	17:04	18:04	19:04
Hřbitovní	4:50	5:36	6:37	7:37	8:51	9:51	10:51	11:51	12:51	13:51	14:51	16:06	17:06	18:06	19:06
Ústřední hřbitov															

Zastávky																
Ústřední hřbitov		4:54	5:54	6:53	8:07	9:07	10:07	11:07	12:07	13:07	14:07	15:22	16:22	17:22	18:22	19:14
U Václava	4:55	5:55	6:54	8:08	9:08	10:08	11:08	12:08	13:08	14:08	15:23	16:23	17:23	18:23	19:15	
Hřbitovní	4:56	5:56	6:55	8:09	9:09	10:09	11:09	12:09	13:09	14:09	15:24	16:24	17:24	18:24	19:15	
Pietas	4:58	5:58	6:57	8:11	9:11	10:11	11:11	12:11	13:11	14:11	15:26	16:26	17:26	18:26	19:18	
Letná	4:59	5:59	6:59	8:13	9:13	10:13	11:13	12:13	13:13	14:13	15:28	16:28	17:28	18:28	19:19	
Divadlo Alfa	5:00	6:00	7:00	8:14	9:14	10:14	11:14	12:14	13:14	14:14	15:29	16:29	17:29	18:29	19:20	
Gambirinus	5:02	6:02	7:02	8:16	9:16	10:16	11:16	12:16	13:16	14:16	15:31	16:31	17:31	18:31	19:22	
Hlavní nádraží	5:04	6:04	7:04	8:18	9:18	10:18	11:18	12:18	13:18	14:18	15:33	16:33	17:33	18:33	19:24	
Pařížská	5:05	6:06	7:06	8:20	9:20	10:20	11:20	12:20	13:20	14:20	15:35	16:35	17:35	18:35	19:26	
Mrakodrap	5:07	6:08	7:08	8:22	9:22	10:22	11:22	12:22	13:22	14:22	15:37	16:37	17:37	18:37	19:28	
U Práce	5:08	6:09	7:09	8:23	9:23	10:23	11:23	12:23	13:23	14:23	15:38	16:38	17:38	18:38	19:29	
Tylova	5:12	6:13	7:13	8:27	9:27	10:27	11:27	12:27	13:27	14:27	15:42	16:42	17:42	18:42	19:31	
CAN Husova	5:14	6:15	7:15	8:29	9:29	10:29	11:29	12:29	13:29	14:29	15:44	16:44	17:44	18:44		
Vozovna		19:35														
příjezd		19:50														
odstup																

Výlukový jízdní řád druhého vozidla na lince č. 11 a turnusy řidičů

Řidič C			
Začátek směny	4:26	Konec směny	12:08
Místo	Vozovna	Místo	Mrakodrap
		Délka směny	7:42
		Doba řízení	4:54

Řidič D			
Začátek směny	12:08	Konec směny	20:14
Místo	Mrakodrap	Místo	Vozovna
		Délka směny	8:06
		Doba řízení	5:20

11/2		nástup		odjezd		4:27		4:42							
Zastávky															
CAN Husova	4:48	5:48	6:48	7:48	8:02	10:02	11:02	12:02	13:02	14:02	15:02	16:17	17:17	18:17	19:17
CAN Tylova	4:49	5:49	6:49	7:49	9:03	10:03	11:03	12:03	13:03	14:03	15:03	16:18	17:18	18:18	19:18
Tylova	4:50	5:50	6:51	7:51	9:05	10:05	11:05	12:05	13:05	14:05	15:05	16:20	17:20	18:20	19:19
U Práce	4:52	5:52	6:53	7:53	9:07	10:07	11:07	12:07	13:07	14:07	15:07	16:22	17:22	18:22	19:21
Mrakodrap	4:53	5:53	6:54	7:54	9:08	10:08	11:08	12:08	13:08	14:08	15:08	16:23	17:23	18:23	19:22
Pařížská	4:55	5:55	6:56	7:56	9:10	10:10	11:10	12:10	13:10	14:10	15:10	16:25	17:25	18:25	19:24
Hlavní nádraží	4:56	5:56	6:57	7:57	9:11	10:11	11:11	12:11	13:11	14:11	15:11	16:26	17:26	18:26	19:25
Železniční poliklinika	4:57	5:57	6:58	7:58	9:12	10:12	11:12	12:12	13:12	14:12	15:12	16:27	17:27	18:27	19:26
Gambrinus	4:58	5:59	7:00	8:00	9:14	10:14	11:14	12:14	13:14	14:14	15:14	16:29	17:29	18:29	19:28
Divadlo Alfa	4:59	6:00	7:01	8:01	9:15	10:15	11:15	12:15	13:15	14:15	15:15	16:30	17:30	18:30	19:29
Letná	5:00	6:01	7:02	8:02	9:16	10:16	11:16	12:16	13:16	14:16	15:16	16:31	17:31	18:31	19:30
Pietas	5:01	6:02	7:03	8:03	9:17	10:17	11:17	12:17	13:17	14:17	15:17	16:32	17:32	18:32	19:31
Hřbitovní	5:02	6:04	7:05	8:05	9:19	10:19	11:19	12:19	13:19	14:19	15:19	16:34	17:34	18:34	19:33
Ústřední hřbitov	5:04	6:06	7:07	8:07	9:21	10:21	11:21	12:21	13:21	14:21	15:21	16:36	17:36	18:36	19:35

Zastávky															
Ústřední hřbitov	5:24	6:23	7:22	8:37	9:37	10:37	11:37	12:37	13:37	14:37	15:52	16:52	17:52	18:52	19:38
U Václava	5:25	6:24	7:23	8:38	9:38	10:38	11:38	12:38	13:38	14:38	15:53	16:53	17:53	18:53	19:39
Hřbitovní	5:26	6:25	7:24	8:39	9:39	10:39	11:39	12:39	13:39	14:39	15:54	16:54	17:54	18:54	19:40
Pietas	5:28	6:27	7:26	8:41	9:41	10:41	11:41	12:41	13:41	14:41	15:56	16:56	17:56	18:56	19:42
Letná	5:29	6:29	7:28	8:43	9:43	10:43	11:43	12:43	13:43	14:43	15:58	16:58	17:58	18:58	19:43
Divadlo Alfa	5:30	6:30	7:29	8:44	9:44	10:44	11:44	12:44	13:44	14:44	15:59	16:59	17:59	18:59	19:44
Gambrinus	5:32	6:32	7:31	8:46	9:46	10:46	11:46	12:46	13:46	14:46	16:01	17:01	18:01	19:01	19:45
Hlavní nádraží	5:34	6:34	7:33	8:48	9:48	10:48	11:48	12:48	13:48	14:48	16:03	17:03	18:03	19:03	19:48
Pařížská	5:36	6:36	7:35	8:50	9:50	10:50	11:50	12:50	13:50	14:50	16:05	17:05	18:05	19:05	19:50
Mrakodrap	5:38	6:38	7:37	8:52	9:52	10:52	11:52	12:52	13:52	14:52	16:07	17:07	18:07	19:07	19:52
U Práce	5:39	6:39	7:38	8:53	9:53	10:53	11:53	12:53	13:53	14:53	16:08	17:08	18:08	19:08	19:53
Tylova	5:43	6:43	7:42	8:57	9:57	10:57	11:57	12:57	13:57	14:57	16:12	17:12	18:12	19:12	19:55
CAN Husova	5:45	6:45	7:44	8:59	9:59	10:59	11:59	12:59	13:59	14:59	16:14	17:14	18:14	19:14	19:55
Vozovna		příjezd		19:59		20:14									
		odjezd													

Výlukový jízdní řád třetího vozidla na lince č. 11 a turnus řidiče

Řidič E		6:41		Konec směny		16:50		Délka směny		10:09	
Začátek směny		Místo		Vozovna		Místo		Vozovna		Doba řízení	
11/3		nástup		6:41							
Vozovna		odjezd		6:56							
Zastávky											
CAN Husova	7:02	8:17	9:17	10:17	11:17	12:17	13:17	14:17	15:32		
CAN Tylova	7:03	8:18	9:18	10:18	11:18	12:18	13:18	14:18	15:33		
Tylova	7:05	8:20	9:20	10:20	11:20	12:20	13:20	14:20	15:35		
U Práce	7:07	8:22	9:22	10:22	11:22	12:22	13:22	14:22	15:37		
Mrakodrap	7:08	8:23	9:23	10:23	11:23	12:23	13:23	14:23	15:38		
Pařížská	7:10	8:25	9:25	10:25	11:25	12:25	13:25	14:25	15:40		
Hlavní nádraží	7:11	8:26	9:26	10:26	11:26	12:26	13:26	14:26	15:41		
Železniční poliklinika	7:12	8:27	9:27	10:27	11:27	12:27	13:27	14:27	15:42		
Gambrinus	7:14	8:29	9:29	10:29	11:29	12:29	13:29	14:29	15:44		
Divadlo Alfa	7:15	8:30	9:30	10:30	11:30	12:30	13:30	14:30	15:45		
Letná	7:16	8:31	9:31	10:31	11:31	12:31	13:31	14:31	15:46		
Pietas	7:17	8:32	9:32	10:32	11:32	12:32	13:32	14:32	15:47		
Hřbitovní	7:19	8:34	9:34	10:34	11:34	12:34	13:34	14:34	15:49		
Ústřední hřbitov	7:21	8:36	9:36	10:36	11:36	12:36	13:36	14:36	15:51		
Zastávky											
Ústřední hřbitov	7:51	8:52	9:52	10:52	11:52	12:52	13:52	15:07	16:13		
U Václava	7:52	8:53	9:53	10:53	11:53	12:53	13:53	15:08	16:14		
Hřbitovní	7:53	8:54	9:54	10:54	11:54	12:54	13:54	15:09	16:15		
Pietas	7:55	8:56	9:56	10:56	11:56	12:56	13:56	15:11	16:17		
Letná	7:57	8:58	9:58	10:58	11:58	12:58	13:58	15:13	16:19		
Divadlo Alfa	7:58	8:59	9:59	10:59	11:59	12:59	13:59	15:14	16:20		
Gambrinus	8:00	9:01	10:01	11:01	12:01	13:01	14:01	15:16	16:22		
Hlavní nádraží	8:02	9:03	10:03	11:03	12:03	13:03	14:03	15:18	16:24		
Pařížská	8:04	9:05	10:05	11:05	12:05	13:05	14:05	15:20	16:26		
Mrakodrap	8:06	9:07	10:07	11:07	12:07	13:07	14:07	15:22	16:28		
U Práce	8:07	9:08	10:08	11:08	12:08	13:08	14:08	15:23	16:29		
Tylova	8:11	9:12	10:12	11:12	12:12	13:12	14:12	15:27	16:31		
CAN Husova	8:13	9:14	10:14	11:14	12:14	13:14	14:14	15:29			
Vozovna		příjezd		16:35							
		odstup		16:50							

Výlukový jízdní řád čtvrtého vozidla na lince č. 11 a turnus řidiče

Řidič F		7:11		19:59		12:48	
Začátek směny		Konec směny		Vozovna		Délka řízení	
Místo		Místo		Vozovna		Doba řízení	
11/4							
Vozovna		nástup 7:12					
Zastávky		odjezd 7:27					
CAN Husova	7:33	8:47	9:47	10:47	11:47	12:47	13:47
CAN Tylova	7:34	8:48	9:48	10:48	11:48	12:48	13:48
Tylova	7:36	8:50	9:50	10:50	11:50	12:50	13:50
U Práce	7:38	8:52	9:52	10:52	11:52	12:52	13:52
Mrakodrap	7:39	8:53	9:53	10:53	11:53	12:53	13:53
Pařížská	7:41	8:55	9:55	10:55	11:55	12:55	13:55
Hlavní nádraží	7:42	8:56	9:56	10:56	11:56	12:56	13:56
Železniční poliklinika	7:43	8:57	9:57	10:57	11:57	12:57	13:57
Gambrius	7:45	8:59	9:59	10:59	11:59	12:59	13:59
Divadlo Alfa	7:46	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00
Letná	7:47	9:01	10:01	11:01	12:01	13:01	14:01
Pietas	7:48	9:02	10:02	11:02	12:02	13:02	14:02
Hřbitovní	7:50	9:04	10:04	11:04	12:04	13:04	14:04
Ústřední hřbitov	7:52	9:06	10:06	11:06	12:06	13:06	14:06
Zastávky							
Ústřední hřbitov	8:22	9:22	10:22	11:22	12:22	13:22	14:22
U Václava	8:23	9:23	10:23	11:23	12:23	13:23	14:23
Hřbitovní	8:24	9:24	10:24	11:24	12:24	13:24	14:24
Pietas	8:26	9:26	10:26	11:26	12:26	13:26	14:26
Letná	8:28	9:28	10:28	11:28	12:28	13:28	14:28
Divadlo Alfa	8:29	9:29	10:29	11:29	12:29	13:29	14:29
Gambrius	8:31	9:31	10:31	11:31	12:31	13:31	14:31
Hlavní nádraží	8:33	9:33	10:33	11:33	12:33	13:33	14:33
Pařížská	8:35	9:35	10:35	11:35	12:35	13:35	14:35
Mrakodrap	8:37	9:37	10:37	11:37	12:37	13:37	14:37
U Práce	8:38	9:38	10:38	11:38	12:38	13:38	14:38
Tylova	8:42	9:42	10:42	11:42	12:42	13:42	14:42
CAN Husova	8:44	9:44	10:44	11:44	12:44	13:44	14:44
Vozovna		příjezd 19:44					
		odstup 19:59					
CAN Husova	14:44	15:44	16:44	17:44	18:44	19:44	20:44
Ústřední hřbitov	14:46	15:46	16:46	17:46	18:46	19:46	20:46
Gambrius	14:48	15:48	16:48	17:48	18:48	19:48	20:48
Pařížská	14:50	15:50	16:50	17:50	18:50	19:50	20:50
Mrakodrap	14:52	15:52	16:52	17:52	18:52	19:52	20:52
U Práce	14:53	15:53	16:53	17:53	18:53	19:53	20:53
Tylova	14:55	15:55	16:55	17:55	18:55	19:55	20:55
CAN Husova	14:56	15:56	16:56	17:56	18:56	19:56	20:56
Hlavní nádraží	14:57	15:57	16:57	17:57	18:57	19:57	20:57
Železniční poliklinika	14:58	15:58	16:58	17:58	18:58	19:58	20:58
Gambrius	14:59	15:59	16:59	17:59	18:59	19:59	20:59
Divadlo Alfa	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00
Letná	15:01	16:01	17:01	18:01	19:01	20:01	21:01
Pietas	15:02	16:02	17:02	18:02	19:02	20:02	21:02
Hřbitovní	15:04	16:04	17:04	18:04	19:04	20:04	21:04
Ústřední hřbitov	15:06	16:06	17:06	18:06	19:06	20:06	21:06
CAN Husova	16:02	17:02	18:02	19:02	20:02	21:02	22:02
CAN Tylova	16:03	17:03	18:03	19:03	20:03	21:03	22:03
Tylova	16:05	17:05	18:05	19:05	20:05	21:05	22:05
U Práce	16:07	17:07	18:07	19:07	20:07	21:07	22:07
Mrakodrap	16:08	17:08	18:08	19:08	20:08	21:08	22:08
Pařížská	16:10	17:10	18:10	19:10	20:10	21:10	22:10
Hlavní nádraží	16:11	17:11	18:11	19:11	20:11	21:11	22:11
Železniční poliklinika	16:12	17:12	18:12	19:12	20:12	21:12	22:12
Gambrius	16:14	17:14	18:14	19:14	20:14	21:14	22:14
Divadlo Alfa	16:15	17:15	18:15	19:15	20:15	21:15	22:15
Letná	16:16	17:16	18:16	19:16	20:16	21:16	22:16
Pietas	16:17	17:17	18:17	19:17	20:17	21:17	22:17
Hřbitovní	16:19	17:19	18:19	19:19	20:19	21:19	22:19
Ústřední hřbitov	16:21	17:21	18:21	19:21	20:21	21:21	22:21

Výlukový jízdní řád pátého vozidla na lince č. 11 a turnus řidiče

Řidič A		Pokračování směny		Konec směny		20:44		Délka směny		Celková délka směny	
Místo	Vozovna	Místo	Vozovna	Místo	Vozovna	Místo	Vozovna	Doba řízení	Vozovna	Doba řízení	Celková doba řízení
11/5		nástup		13:55						6:49	
Vozovna		odjezd		14:10						5:52	
Zastávky											
CAN Husova		15:17	16:32	17:32	18:32	19:48					
CAN Tylova		15:18	16:33	17:33	18:33	19:49					
Tylova		14:14	16:35	17:35	18:35	19:50					
U Práce		14:16	16:37	17:37	18:37	19:52					
Mrakodrap		14:17	16:38	17:38	18:38	19:53					
Pařížská		14:19	16:40	17:40	18:40	19:55					
Hlavní nádraží		14:20	16:41	17:41	18:41	19:56					
Železniční poliklinika		14:21	16:42	17:42	18:42	19:57					
Gambrinus		14:23	16:44	17:44	18:44	19:59					
Divadlo Alfa		14:24	16:45	17:45	18:45	20:00					
Letná		14:25	16:46	17:46	18:46	20:01					
Pietas		14:26	16:47	17:47	18:47	20:02					
Hřbitovní		14:28	16:49	17:49	18:49	20:04					
Ústřední hřbitov		14:30	16:51	17:51	18:51	20:06					
Zastávky											
Ústřední hřbitov		14:52	16:07	17:07	18:07	19:07	20:09				
UVáclava		14:53	16:08	17:08	18:08	19:08	20:10				
Hřbitovní		14:54	16:09	17:09	18:09	19:09	20:11				
Pietas		14:56	16:11	17:11	18:11	19:11	20:13				
Letná		14:58	16:13	17:13	18:13	19:12	20:14				
Divadlo Alfa		14:59	16:14	17:14	18:14	19:13	20:15				
Gambrinus		15:01	16:16	17:16	18:16	19:15	20:17				
Hlavní nádraží		15:03	16:18	17:18	18:18	19:17	20:19				
Pařížská		15:05	16:20	17:20	18:20	19:19	20:20				
Mrakodrap		15:07	16:22	17:22	18:22	19:21	20:22				
U Práce		15:08	16:23	17:23	18:23	19:22	20:23				
Tylova		15:12	16:27	17:27	18:27	19:26	20:25				
CAN Husova		15:14	16:29	17:29	18:29	19:28					
Zastávky											
Vozovna		příjezd	20:29								
		odstup	20:44								

Zdroj: www.pmdp.cz, úprava autor

Příloha J: Vylukové JŘ a turnusy řidičů linky č. 12

Vylukový jízdní řád linky č. 12 a přechody vozidel na lince mezi 4:13 – 10:45 hod.

Interval	0:17	0:20	0:20	0:20	0:20	0:10	0:10	0:20	0:20	0:10	0:20	0:17	0:30	0:30	0:30	0:25
Interval																
Zastávky																
Nová Hospoda	457	537	557	607	637	657	677	697	717	737	757	777	797	817	837	857
Domašický Ronel	459	559	609	659	689	709	729	749	769	789	809	829	849	869	889	909
Hřbitov Žalší	463	563	613	663	693	713	733	753	773	793	813	833	853	873	893	913
Žalší	500	560	610	660	690	710	730	750	770	790	810	830	850	870	890	910
Panelárna	464	564	614	664	694	714	734	754	774	794	814	834	854	874	894	914
Úděl VII. brana	502	562	612	662	692	712	732	752	772	792	812	832	852	872	892	912
Úděl VIII. brana	503	563	613	663	693	713	733	753	773	793	813	833	853	873	893	913
Úděl IX. brana	504	564	614	664	694	714	734	754	774	794	814	834	854	874	894	914
Úděl X. brana	505	565	615	665	695	715	735	755	775	795	815	835	855	875	895	915
Úděl XI. brana	506	566	616	666	696	716	736	756	776	796	816	836	856	876	896	916
Úděl XII. brana	507	567	617	667	697	717	737	757	777	797	817	837	857	877	897	917
Úděl XIII. brana	508	568	618	668	698	718	738	758	778	798	818	838	858	878	898	918
Úděl XIV. brana	509	569	619	669	699	719	739	759	779	799	819	839	859	879	899	919
Úděl XV. brana	510	570	620	670	700	720	740	760	780	800	820	840	860	880	900	920
Úděl XVI. brana	511	571	621	671	701	721	741	761	781	801	821	841	861	881	901	921
Úděl XVII. brana	512	572	622	672	702	722	742	762	782	802	822	842	862	882	902	922
Úděl XVIII. brana	513	573	623	673	703	723	743	763	783	803	823	843	863	883	903	923
Úděl XIX. brana	514	574	624	674	704	724	744	764	784	804	824	844	864	884	904	924
Úděl XX. brana	515	575	625	675	705	725	745	765	785	805	825	845	865	885	905	925
Úděl XXI. brana	516	576	626	676	706	726	746	766	786	806	826	846	866	886	906	926
Úděl XXII. brana	517	577	627	677	707	727	747	767	787	807	827	847	867	887	907	927
Úděl XXIII. brana	518	578	628	678	708	728	748	768	788	808	828	848	868	888	908	928
Úděl XXIV. brana	519	579	629	679	709	729	749	769	789	809	829	849	869	889	909	929
Úděl XXV. brana	520	580	630	680	710	730	750	770	790	810	830	850	870	890	910	930
Úděl XXVI. brana	521	581	631	681	711	731	751	771	791	811	831	851	871	891	911	931
Úděl XXVII. brana	522	582	632	682	712	732	752	772	792	812	832	852	872	892	912	932
Úděl XXVIII. brana	523	583	633	683	713	733	753	773	793	813	833	853	873	893	913	933
Úděl XXIX. brana	524	584	634	684	714	734	754	774	794	814	834	854	874	894	914	934
Úděl XXX. brana	525	585	635	685	715	735	755	775	795	815	835	855	875	895	915	935
Úděl XXXI. brana	526	586	636	686	716	736	756	776	796	816	836	856	876	896	916	936
Úděl XXXII. brana	527	587	637	687	717	737	757	777	797	817	837	857	877	897	917	937
Úděl XXXIII. brana	528	588	638	688	718	738	758	778	798	818	838	858	878	898	918	938
Úděl XXXIV. brana	529	589	639	689	719	739	759	779	799	819	839	859	879	899	919	939
Úděl XXXV. brana	530	590	640	690	720	740	760	780	800	820	840	860	880	900	920	940
Úděl XXXVI. brana	531	591	641	691	721	741	761	781	801	821	841	861	881	901	921	941
Úděl XXXVII. brana	532	592	642	692	722	742	762	782	802	822	842	862	882	902	922	942
Úděl XXXVIII. brana	533	593	643	693	723	743	763	783	803	823	843	863	883	903	923	943
Úděl XXXIX. brana	534	594	644	694	724	744	764	784	804	824	844	864	884	904	924	944
Úděl XL. brana	535	595	645	695	725	745	765	785	805	825	845	865	885	905	925	945
Úděl XLI. brana	536	596	646	696	726	746	766	786	806	826	846	866	886	906	926	946
Úděl XLII. brana	537	597	647	697	727	747	767	787	807	827	847	867	887	907	927	947
Úděl XLIII. brana	538	598	648	698	728	748	768	788	808	828	848	868	888	908	928	948
Úděl XLIV. brana	539	599	649	699	729	749	769	789	809	829	849	869	889	909	929	949
Úděl XLV. brana	540	600	650	700	730	750	770	790	810	830	850	870	890	910	930	950
Úděl XLVI. brana	541	601	651	701	731	751	771	791	811	831	851	871	891	911	931	951
Úděl XLVII. brana	542	602	652	702	732	752	772	792	812	832	852	872	892	912	932	952
Úděl XLVIII. brana	543	603	653	703	733	753	773	793	813	833	853	873	893	913	933	953
Úděl XLIX. brana	544	604	654	704	734	754	774	794	814	834	854	874	894	914	934	954
Úděl L. brana	545	605	655	705	735	755	775	795	815	835	855	875	895	915	935	955
Úděl LI. brana	546	606	656	706	736	756	776	796	816	836	856	876	896	916	936	956
Úděl LII. brana	547	607	657	707	737	757	777	797	817	837	857	877	897	917	937	957
Úděl LIII. brana	548	608	658	708	738	758	778	798	818	838	858	878	898	918	938	958
Úděl LIV. brana	549	609	659	709	739	759	779	799	819	839	859	879	899	919	939	959
Úděl LV. brana	550	610	660	710	740	760	780	800	820	840	860	880	900	920	940	960
Úděl LVI. brana	551	611	661	711	741	761	781	801	821	841	861	881	901	921	941	961
Úděl LVII. brana	552	612	662	712	742	762	782	802	822	842	862	882	902	922	942	962
Úděl LVIII. brana	553	613	663	713	743	763	783	803	823	843	863	883	903	923	943	963
Úděl LIX. brana	554	614	664	714	744	764	784	804	824	844	864	884	904	924	944	964
Úděl LX. brana	555	615	665	715	745	765	785	805	825	845	865	885	905	925	945	965
Úděl LXI. brana	556	616	666	716	746	766	786	806	826	846	866	886	906	926	946	966
Úděl LXII. brana	557	617	667	717	747	767	787	807	827	847	867	887	907	927	947	967
Úděl LXIII. brana	558	618	668	718	748	768	788	808	828	848	868	888	908	928	948	968
Úděl LXIV. brana	559	619	669	719	749	769	789	809	829	849	869	889	909	929	949	969
Úděl LXV. brana	560	620	670	720	750	770	790	810	830	850	870	890	910	930	950	970
Úděl LXVI. brana	561	621	671	721	751	771	791	811	831	851	871	891	911	931	951	971
Úděl LXVII. brana	562	622	672	722	752	772	792	812	832	852	872	892	912	932	952	972
Úděl LXVIII. brana	563	623	673	723	753	773	793	813	833	853	873	893	913	933	953	973
Úděl LXIX. brana	564	624	674	724	754	774	794	814	834	854	874	894	914	934	954	974
Úděl LXX. brana	565	625	675	725	755	775	795	815	835	855	875	895	915	935	955	975
Úděl LXXI. brana	566	626	676	726	756	776	796	816	836	856	876	896	916	936	956	976
Úděl LXXII. brana	567	627	677	727	757	777	797	817	837	857	877	897	917	937	957	977
Úděl LXXIII. brana	568	628	678	728	758	778	798	818	838	858	878	898	918	938	95	

Výlukový jízdní řád prvního vozidla na lince č. 12 a turnusy řidičů

Řidič A

Začátek směny	3:54	Konec směny	11:14	Délka směny	7:20
Místo	Vozovna	Místo	Mrakodrap	Doba řízení	4:52

Řidič B

Začátek směny	11:14	Konec směny	19:57	Délka směny	8:43
Místo	Mrakodrap	Místo	Vozovna	Doba řízení	6:02

12/1										
Vozovna	nástup	3:54								
Zastávky	odjezd	4:09								
Nová Hospoda		4:40	6:07	7:44					17:14	18:44
Domažlický rondel		4:42	6:09	7:46					17:16	18:46
Hřbitov Zátíší		4:43	6:10	7:47					17:17	18:47
Zátíší		4:44	6:11	7:48	9:33	11:03	12:33	14:03	15:33	17:18
Panelárna		4:45	6:12	7:49	9:34	11:04	12:34	14:04	15:34	17:19
Škoda VII. brána		4:46	6:13	7:50	9:35	11:05	12:35	14:05	15:35	17:20
U Dráhy		4:47	6:14	7:51	9:36	11:06	12:36	14:06	15:36	17:21
Škoda III. brána		4:48	6:15	7:52	9:37	11:07	12:37	14:07	15:37	17:22
CAN Tylova		4:49	6:17	7:54	9:39	11:09	12:39	14:09	15:39	17:24
Tylova	4:13	4:50	6:18	7:56	9:41	11:11	12:41	14:11	15:41	17:26
U Práce	4:15	4:52	6:20	7:58	9:43	11:13	12:43	14:13	15:43	17:28
Mrakodrap	4:16	4:53	6:21	7:59	9:44	11:14	12:44	14:14	15:44	17:29
Anglické nábřeží		4:55	6:23	8:01	9:46	11:16	12:46	14:16	15:46	17:31
Prazdroj		4:56	6:24	8:02	9:47	11:17	12:47	14:17	15:47	17:32
Železniční		4:59	6:28	8:06	9:51	11:21	12:51	14:21	15:51	17:36
U Duhy		5:01	6:30	8:08	9:53	11:23	12:53	14:23	15:53	17:38
Petrohrad		5:02	6:31	8:09	9:54	11:24	12:54	14:24	15:54	17:39
Stadion Lokomotivy		5:03	6:32	8:10	9:55	11:25	12:55	14:25	15:55	17:40
Částkova		5:05	6:34	8:12	9:57	11:27	12:57	14:27	15:57	17:42
Petřínská		5:06	6:35	8:13	9:58	11:28	12:58	14:28	15:58	17:43
Na Spojce		5:07	6:36	8:14	9:59	11:29	12:59	14:29	15:59	17:44
Božkov		5:09	6:38	8:16	10:01	11:31	13:01	14:31	16:01	17:46

Zastávky										
Božkov		5:15	6:58	8:42	10:12	11:42	13:12	14:42	16:27	17:57
Na Spojce		5:16	6:59	8:43	10:13	11:43	13:13	14:43	16:28	17:58
Petřínská		5:17	7:00	8:44	10:14	11:44	13:14	14:44	16:29	17:59
Částkova		5:19	7:02	8:46	10:16	11:46	13:16	14:46	16:31	18:01
Stadion Lokomotivy		5:20	7:03	8:47	10:17	11:47	13:17	14:47	16:32	18:02
Petrohrad		5:21	7:04	8:49	10:19	11:49	13:19	14:49	16:34	18:04
U Duhy		5:22	7:05	8:50	10:20	11:50	13:20	14:50	16:35	18:05
Železniční		5:24	7:07	8:52	10:22	11:52	13:22	14:52	16:37	18:07
Prazdroj		5:28	7:11	8:56	10:26	11:56	13:26	14:56	16:41	18:11
Anglické nábřeží		5:30	7:13	8:58	10:28	11:58	13:28	14:58	16:43	18:13
Mrakodrap	4:18	5:32	7:15	9:00	10:30	12:00	13:30	15:00	16:45	18:15
U Práce	4:19	5:33	7:16	9:01	10:31	12:01	13:31	15:01	16:46	18:16
Tylova	4:21	5:35	7:18	9:03	10:33	12:03	13:33	15:03	16:48	18:18
CAN Tylova	4:26	5:40	7:23	9:08	10:38	12:08	13:38	15:08	16:53	18:23
Škoda III. brána	4:27	5:42	7:25	9:10	10:40	12:10	13:40	15:10	16:55	18:25
U Dráhy	4:28	5:43	7:26	9:11	10:41	12:11	13:41	15:11	16:56	18:26
Škoda VII. brána	4:29	5:44	7:27	9:12	10:42	12:12	13:42	15:12	16:57	18:27
Panelárna	4:30	5:45	7:28	9:13	10:43	12:13	13:43	15:13	16:58	18:28
Zátíší	4:31	5:46	7:30	9:15	10:45	12:15	13:45	15:15	17:00	18:30
Hřbitov Zátíší	4:32	5:47	7:31						17:01	18:31
Domažlický rondel	4:33	5:48	7:32						17:02	18:32
Nová Hospoda	4:35	5:50	7:34						17:04	18:34
Vozovna	příjezd	19:42								
	odstup	19:57								

Výlukový jízdní řád druhého vozidla na lince č. 12 a turnusy řidičů

Řidič C

Začátek směny	3:56	Konec směny	11:15	Délka směny	7:19
Místo	Vozovna	Místo	Mrakodrap	Doba řízení	5:00

Řidič D

Začátek směny	11:15	Konec směny	19:45	Délka směny	8:30
Místo	Mrakodrap	Místo	Vozovna	Doba řízení	6:04

12/2										
Vozovna	nástup									
	odjezd									
Zastávky										
Nová Hospoda		5:17	6:57		10:14	11:44	13:14	14:44	16:14	19:22
Domažlický rondel		5:19	6:59		10:16	11:46	13:16	14:46	16:16	
Hřbitov Zátíší		5:20	7:00		10:17	11:47	13:17	14:47	16:17	
Zátíší		5:21	7:01	8:33	10:18	11:48	13:18	14:48	16:18	18:03
Panelárna		5:22	7:02	8:34	10:19	11:49	13:19	14:49	16:19	18:04
Škoda VII. brána		5:23	7:03	8:35	10:20	11:50	13:20	14:50	16:20	18:05
U Dráhy		5:24	7:04	8:36	10:21	11:51	13:21	14:51	16:21	18:06
Škoda III. brána		5:25	7:05	8:37	10:22	11:52	13:22	14:52	16:22	18:07
CAN Tylova		5:27	7:07	8:39	10:24	11:54	13:24	14:54	16:24	18:09
Tylova	4:15	5:28	7:08	8:41	10:26	11:56	13:26	14:56	16:26	18:11
U Práce	4:17	5:30	7:10	8:43	10:28	11:58	13:28	14:58	16:28	18:13
Mrakodrap	4:18	5:31	7:11	8:44	10:29	11:59	13:29	14:59	16:29	18:14
Anglické nábřeží	4:20	5:33	7:13	8:46	10:31	12:01	13:31	15:01	16:31	18:16
Prazdroj	4:21	5:34	7:14	8:47	10:32	12:02	13:32	15:02	16:32	18:17
Železniční	4:24	5:38	7:18	8:51	10:36	12:06	13:36	15:06	16:36	18:21
U Duhy	4:26	5:40	7:20	8:53	10:38	12:08	13:38	15:08	16:38	18:23
Petrohrad	4:27	5:41	7:21	8:54	10:39	12:09	13:39	15:09	16:39	18:24
Stadion Lokomotivy	4:28	5:42	7:22	8:55	10:40	12:10	13:40	15:10	16:40	18:25
Částkova	4:30	5:44	7:24	8:57	10:42	12:12	13:42	15:12	16:42	18:27
Petřínská	4:31	5:45	7:25	8:58	10:43	12:13	13:43	15:13	16:43	18:28
Na Spojce	4:32	5:46	7:26	8:59	10:44	12:14	13:44	15:14	16:44	18:29
Božkov	4:34	5:48	7:28	9:01	10:46	12:16	13:46	15:16	16:46	18:31

Zastávky										
Božkov	4:38	6:13	7:42	9:27	10:57	12:27	13:57	15:27	17:12	18:42
Na Spojce	4:39	6:14	7:43	9:28	10:58	12:28	13:58	15:28	17:13	18:43
Petřínská	4:40	6:15	7:44	9:29	10:59	12:29	13:59	15:29	17:14	18:44
Částkova	4:42	6:17	7:46	9:31	11:01	12:31	14:01	15:31	17:16	18:46
Stadion Lokomotivy	4:43	6:18	7:47	9:32	11:02	12:32	14:02	15:32	17:17	18:47
Petrohrad	4:44	6:19	7:49	9:34	11:04	12:34	14:04	15:34	17:19	18:49
U Duhy	4:45	6:20	7:50	9:35	11:05	12:35	14:05	15:35	17:20	18:50
Železniční	4:46	6:22	7:52	9:37	11:07	12:37	14:07	15:37	17:22	18:52
Prazdroj	4:49	6:26	7:56	9:41	11:11	12:41	14:11	15:41	17:26	18:56
Anglické nábřeží	4:51	6:28	7:58	9:43	11:13	12:43	14:13	15:43	17:28	18:58
Mrakodrap	4:53	6:30	8:00	9:45	11:15	12:45	14:15	15:45	17:30	19:00
U Práce	4:54	6:31	8:01	9:46	11:16	12:46	14:16	15:46	17:31	19:01
Tylova	4:56	6:33	8:03	9:48	11:18	12:48	14:18	15:48	17:33	19:03
CAN Tylova	5:01	6:38	8:08	9:53	11:23	12:53	14:23	15:53	17:38	19:08
Škoda III. brána	5:02	6:40	8:10	9:55	11:25	12:55	14:25	15:55	17:40	19:10
U Dráhy	5:03	6:41	8:11	9:56	11:26	12:56	14:26	15:56	17:41	19:11
Škoda VII. brána	5:04	6:42	8:12	9:57	11:27	12:57	14:27	15:57	17:42	19:12
Panelárna	5:05	6:43	8:13	9:58	11:28	12:58	14:28	15:58	17:43	19:13
Zátíší	5:06	6:44	8:15	10:00	11:30	13:00	14:30	16:00	17:45	19:15
Hřbitov Zátíší	5:07	6:45		10:01	11:31	13:01	14:31	16:01		19:16
Domažlický rondel	5:08	6:46		10:02	11:32	13:02	14:32	16:02		19:17
Nová Hospoda	5:10	6:48		10:04	11:34	13:04	14:34	16:04		19:19
Vozovna	příjezd	19:30								
	odstup	19:45								

Výlukový jízdní řád třetího vozidla na lince č. 12 a turnusy řidičů

Řidič E

Začátek směny	4:11	Přerušení směny	7:30	Délka směny	3:19
Místo	Vozovna	Místo	Mrakodrap	Doba řízení	2:17

Řidič F

Začátek směny	7:30	Konec směny	15:59	Délka směny	8:29
Místo	Mrakodrap	Místo	Mrakodrap	Doba řízení	6:11

Řidič G

Začátek směny	15:59	Konec směny	0:22	Délka směny	8:23
Místo	Mrakodrap	Místo	Vozovna	Doba řízení	5:38

12/3														
Vozovna	nástup	4:11												
	odjezd	4:26												
Zastávky														
Nová Hospoda	4:57	6:17	9:44	11:14	12:44	14:14	15:44			20:18	21:38			
Domažlický rondel	4:59	6:19	9:46	11:16	12:46	14:16	15:46			20:20	21:40			
Hřbitov Zátíší	5:00	6:20	9:47	11:17	12:47	14:17	15:47			20:21	21:41			
Zátíší	5:01	6:21	8:03	9:48	11:18	12:48	14:18	15:48	17:33	19:04	20:22	21:42	23:17	
Panelárna	5:02	6:22	8:04	9:49	11:19	12:49	14:19	15:49	17:34	19:05	20:23	21:43	23:18	
Škoda VII. brána	5:03	6:23	8:05	9:50	11:20	12:50	14:20	15:50	17:35	19:06	20:24	21:44	23:19	
U Dráhy	5:04	6:24	8:06	9:51	11:21	12:51	14:21	15:51	17:36	19:07	20:25	21:45	23:20	
Škoda III. brána	5:05	6:25	8:07	9:52	11:22	12:52	14:22	15:52	17:37	19:08	20:26	21:46	23:21	
CAN Tylova	5:06	6:27	8:09	9:54	11:24	12:54	14:24	15:54	17:39	19:10	20:27	21:47	23:22	
Tylova	4:30	5:07	6:28	8:11	9:56	11:26	12:56	14:26	15:56	17:41	19:11	20:28	21:48	23:23
U Práce	4:32	5:09	6:30	8:13	9:58	11:28	12:58	14:28	15:58	17:43	19:13	20:30	21:50	23:25
Mrakodrap	4:33	5:10	6:31	8:14	9:59	11:29	12:59	14:29	15:59	17:44	19:14	20:31	21:51	23:26
Anglické nábřeží	5:12	6:33	8:16	10:01	11:31	13:01	14:31	16:01	17:46	19:16	20:33	21:53	23:28	
Praždřoj	5:13	6:34	8:17	10:02	11:32	13:02	14:32	16:02	17:47	19:17	20:34	21:54	23:29	
Železniční	5:16	6:38	8:21	10:06	11:36	13:06	14:36	16:06	17:51	19:21	20:37	21:57	23:32	
U Duhy	5:18	6:40	8:23	10:08	11:38	13:08	14:38	16:08	17:53	19:23	20:39	21:59	23:34	
Petrohrad	5:19	6:41	8:24	10:09	11:39	13:09	14:39	16:09	17:54	19:24	20:40	22:00	23:35	
Stadion Lokomotivy	5:20	6:42	8:25	10:10	11:40	13:10	14:40	16:10	17:55	19:25	20:41	22:01	23:36	
Částkova	5:22	6:44	8:27	10:12	11:42	13:12	14:42	16:12	17:57	19:27	20:43	22:03	23:38	
Petřinská	5:23	6:45	8:28	10:13	11:43	13:13	14:43	16:13	17:58	19:28	20:44	22:04	23:39	
Na Spojce	5:24	6:46	8:29	10:14	11:44	13:14	14:44	16:14	17:59	19:29	20:45	22:05	23:40	
Božkov	5:26	6:48	8:31	10:16	11:46	13:16	14:46	16:16	18:01	19:31	20:47	22:07	23:42	

Zastávky														
Božkov	5:35	7:12	8:57	10:27	11:57	13:27	14:57	16:42	18:12	19:34	20:57	22:19	23:45	
Na Spojce	5:36	7:13	8:58	10:28	11:58	13:28	14:58	16:43	18:13	19:35	20:58	22:20	23:46	
Petřinská	5:37	7:14	8:59	10:29	11:59	13:29	14:59	16:44	18:14	19:36	20:59	22:21	23:47	
Částkova	5:39	7:16	9:01	10:31	12:01	13:31	15:01	16:46	18:16	19:38	21:01	22:23	23:49	
Stadion Lokomotivy	5:40	7:17	9:02	10:32	12:02	13:32	15:02	16:47	18:17	19:39	21:02	22:24	23:50	
Petrohrad	5:41	7:19	9:04	10:34	12:04	13:34	15:04	16:49	18:19	19:40	21:03	22:25	23:51	
U Duhy	5:42	7:20	9:05	10:35	12:05	13:35	15:05	16:50	18:20	19:41	21:04	22:26	23:52	
Železniční	5:44	7:22	9:07	10:37	12:07	13:37	15:07	16:52	18:22	19:43	21:05	22:27	23:53	
Praždřoj	5:48	7:26	9:11	10:41	12:11	13:41	15:11	16:56	18:26	19:47	21:08	22:30	23:56	
Anglické nábřeží	5:50	7:28	9:13	10:43	12:13	13:43	15:13	16:58	18:28	19:49	21:10	22:32	23:58	
Mrakodrap	4:35	5:52	7:30	9:15	10:45	12:15	13:45	15:15	17:00	18:30	19:51	21:12	22:34	0:00
U Práce	4:36	5:53	7:31	9:16	10:46	12:16	13:46	15:16	17:01	18:31	19:52	21:13	22:35	0:01
Tylova	4:38	5:55	7:33	9:18	10:48	12:18	13:48	15:18	17:03	18:33	19:54	21:15	22:37	0:03
CAN Tylova	4:43	6:00	7:38	9:23	10:53	12:23	13:53	15:23	17:08	18:38	19:59	21:20	22:42	
Škoda III. brána	4:44	6:02	7:40	9:25	10:55	12:25	13:55	15:25	17:10	18:40	20:01	21:21	22:43	
U Dráhy	4:45	6:03	7:41	9:26	10:56	12:26	13:56	15:26	17:11	18:41	20:02	21:22	22:44	
Škoda VII. brána	4:46	6:04	7:42	9:27	10:57	12:27	13:57	15:27	17:12	18:42	20:03	21:23	22:45	
Panelárna	4:47	6:05	7:43	9:28	10:58	12:28	13:58	15:28	17:13	18:43	20:04	21:24	22:46	
Zátíší	4:48	6:06	7:45	9:30	11:00	12:30	14:00	15:30	17:15	18:45	20:05	21:25	22:47	
Hřbitov Zátíší	4:49	6:07	9:31	11:01	12:31	14:01	15:31				20:06	21:26		
Domažlický rondel	4:50	6:08	9:32	11:02	12:32	14:02	15:32				20:07	21:27		
Nová Hospoda	4:52	6:10	9:34	11:04	12:34	14:04	15:34				20:09	21:29		
Vozovna	příjezd	0:07												
	odstup	0:22												

Výlukový jízdní řád čtvrtého vozidla na lince č. 12 a turnusy řidičů

Řidič H

Začátek směny	4:14	Konec směny	12:14	Délka směny	8:00
Místo	Vozovna	Místo	Mrakodrap	Doba řízení	5:30

Řidič E

Pokračování směny	12:14	Konec směny	16:00	Délka směny	3:46	Celková délka směny	7:05
Místo	Mrakodrap	Místo	Mrakodrap	Doba řízení	2:37	Celková doba řízení	4:54

Řidič I

Začátek směny	16:00	Konec směny	0:10	Délka směny	8:10
Místo	Mrakodrap	Místo	Vozovna	Doba řízení	5:42

12/4													
Vozovna	nástup												
	odjezd												
Zastávky													
Nová Hospoda	5:37	7:14	8:44						18:14	19:40	20:58	22:19	23:47
Domažlický rondel	5:39	7:16	8:46						18:16	19:42	21:00	22:21	
Hřbitov Zátíší	5:40	7:17	8:47						18:17	19:43	21:01	22:22	
Zátíší	5:41	7:18	8:48	10:33	12:03	13:33	15:03	16:33	18:18	19:44	21:02	22:23	
Panelárna	5:42	7:19	8:49	10:34	12:04	13:34	15:04	16:34	18:19	19:45	21:03	22:24	
Škoda VII. brána	5:43	7:20	8:50	10:35	12:05	13:35	15:05	16:35	18:20	19:46	21:04	22:25	
U Dráhy	5:44	7:21	8:51	10:36	12:06	13:36	15:06	16:36	18:21	19:47	21:05	22:26	
Škoda III. brána	5:45	7:22	8:52	10:37	12:07	13:37	15:07	16:37	18:22	19:48	21:06	22:27	
CAN Tylova	5:47	7:24	8:54	10:39	12:09	13:39	15:09	16:39	18:24	19:50	21:07	22:28	
Tylova	4:33	5:48	7:26	8:56	10:41	12:11	13:41	15:11	16:41	18:26	19:51	21:08	22:29
U Práce	4:35	5:50	7:28	8:58	10:43	12:13	13:43	15:13	16:43	18:28	19:53	21:10	22:31
Mrakodrap	4:36	5:51	7:29	8:59	10:44	12:14	13:44	15:14	16:44	18:29	19:54	21:11	22:32
Anglické nábřeží	4:38	5:53	7:31	9:01	10:46	12:16	13:46	15:16	16:46	18:31	19:56	21:13	22:34
Praždroj	4:39	5:54	7:32	9:02	10:47	12:17	13:47	15:17	16:47	18:32	19:57	21:14	22:35
Železniční	4:42	5:58	7:36	9:06	10:51	12:21	13:51	15:21	16:51	18:36	20:01	21:17	22:38
U Duhy	4:44	6:00	7:38	9:08	10:53	12:23	13:53	15:23	16:53	18:38	20:03	21:19	22:40
Petrohrad	4:45	6:01	7:39	9:09	10:54	12:24	13:54	15:24	16:54	18:39	20:04	21:20	22:41
Stadion Lokomotivy	4:46	6:02	7:40	9:10	10:55	12:25	13:55	15:25	16:55	18:40	20:05	21:21	22:42
Částkova	4:48	6:04	7:42	9:12	10:57	12:27	13:57	15:27	16:57	18:42	20:07	21:23	22:44
Petřinská	4:49	6:05	7:43	9:13	10:58	12:28	13:58	15:28	16:58	18:43	20:08	21:24	22:45
Na Spojce	4:50	6:06	7:44	9:14	10:59	12:29	13:59	15:29	16:59	18:44	20:09	21:25	22:46
Božkov	4:52	6:08	7:46	9:16	11:01	12:31	14:01	15:31	17:01	18:46	20:11	21:27	22:48

Zastávky													
Božkov	4:57	6:28	7:57	9:42	11:12	12:42	14:12	15:42	17:27	18:57	20:17	21:37	23:12
Na Spojce	4:58	6:29	7:58	9:43	11:13	12:43	14:13	15:43	17:28	18:58	20:18	21:38	23:13
Petřinská	4:59	6:30	7:59	9:44	11:14	12:44	14:14	15:44	17:29	18:59	20:19	21:39	23:14
Částkova	5:01	6:32	8:01	9:46	11:16	12:46	14:16	15:46	17:31	19:01	20:21	21:41	23:16
Stadion Lokomotivy	5:02	6:33	8:02	9:47	11:17	12:47	14:17	15:47	17:32	19:02	20:22	21:42	23:17
Petrohrad	5:03	6:34	8:04	9:49	11:19	12:49	14:19	15:49	17:34	19:04	20:23	21:43	23:18
U Duhy	5:04	6:35	8:05	9:50	11:20	12:50	14:20	15:50	17:35	19:05	20:24	21:44	23:19
Železniční	5:06	6:37	8:07	9:52	11:22	12:52	14:22	15:52	17:37	19:07	20:25	21:45	23:20
Praždroj	5:10	6:41	8:11	9:56	11:26	12:56	14:26	15:56	17:41	19:11	20:28	21:48	23:23
Anglické nábřeží	5:12	6:43	8:13	9:58	11:28	12:58	14:28	15:58	17:43	19:13	20:30	21:50	23:25
Mrakodrap	5:14	6:45	8:15	10:00	11:30	13:00	14:30	16:00	17:45	19:15	20:32	21:52	23:27
U Práce	5:15	6:46	8:16	10:01	11:31	13:01	14:31	16:01	17:46	19:16	20:33	21:53	23:28
Tylova	5:17	6:48	8:18	10:03	11:33	13:03	14:33	16:03	17:48	19:18	20:35	21:55	23:30
CAN Tylova	5:22	6:53	8:23	10:08	11:38	13:08	14:38	16:08	17:53	19:23	20:40	22:00	23:35
Škoda III. brána	5:24	6:55	8:25	10:10	11:40	13:10	14:40	16:10	17:55	19:25	20:41	22:01	23:36
U Dráhy	5:25	6:56	8:26	10:11	11:41	13:11	14:41	16:11	17:56	19:26	20:42	22:02	23:37
Škoda VII. brána	5:26	6:57	8:27	10:12	11:42	13:12	14:42	16:12	17:57	19:27	20:43	22:03	23:38
Panelárna	5:27	6:58	8:28	10:13	11:43	13:13	14:43	16:13	17:58	19:28	20:44	22:04	23:39
Zátíší	5:28	6:59	8:30	10:15	11:45	13:15	14:45	16:15	18:00	19:30	20:45	22:05	23:40
Hřbitov Zátíší	5:29	7:00	8:31						18:01	19:31	20:46	22:06	23:41
Domažlický rondel	5:30	7:01	8:32						18:02	19:32	20:47	22:07	23:42
Nová Hospoda	5:32	7:03	8:34						18:04	19:34	20:49	22:09	23:44
Vozovna	příjezd	23:55											
	odstup	0:10											

Výlukový jízdní řád pátého vozidla na lince č. 12 a turnusy řidičů

Řidič J

Začátek směny	5:01	Přerušení směny	10:29	Délka směny	5:28
Místo	Vozovna	Místo	Vozovna	Doba řízení	3:21

Řidič K

Začátek směny	15:15	Konec směny	0:06	Délka směny	8:51
Místo	Vozovna	Místo	Vozovna	Doba řízení	5:46

12/5										
Vozovna	nástup								Vozovna	nástup
	odjezd									odjezd
Zastávky										
Nová Hospoda		5:57							19:58	21:18
Domažlický rondel		5:59							20:00	21:20
Hřbitov Zátíší		6:00							20:01	21:21
Zátíší		6:01	7:33	9:03		17:03	18:33	20:02	21:22	22:47
Panelárna		6:02	7:34	9:04		17:04	18:34	20:03	21:23	22:48
Škoda VII. brána		6:03	7:35	9:05		17:05	18:35	20:04	21:24	22:49
U Dráhy		6:04	7:36	9:06		17:06	18:36	20:05	21:25	22:50
Škoda III. brána		6:05	7:37	9:07		17:07	18:37	20:06	21:26	22:51
CAN Tylova		6:07	7:39	9:09		17:09	18:39	20:07	21:27	22:52
Tylova	5:20	6:08	7:41	9:11	15:34	17:11	18:41	20:08	21:28	22:53
U Práce	5:22	6:10	7:43	9:13	15:36	17:13	18:43	20:10	21:30	22:55
Mrakodrap	5:23	6:11	7:44	9:14	15:37	17:14	18:44	20:11	21:31	22:56
Anglické nábřeží		6:13	7:46	9:16	15:39	17:16	18:46	20:13	21:33	22:58
Prazdroj		6:14	7:47	9:17	15:40	17:17	18:47	20:14	21:34	22:59
Železniční		6:18	7:51	9:21	15:44	17:21	18:51	20:17	21:37	23:02
U Duhy		6:20	7:53	9:23	15:46	17:23	18:53	20:19	21:39	23:04
Petrohrad		6:21	7:54	9:24	15:47	17:24	18:54	20:20	21:40	23:05
Stadion Lokomotivy		6:22	7:55	9:25	15:48	17:25	18:55	20:21	21:41	23:06
Částkova		6:24	7:57	9:27	15:50	17:27	18:57	20:23	21:43	23:08
Petřínská		6:25	7:58	9:28	15:51	17:28	18:58	20:24	21:44	23:09
Na Spojce		6:26	7:59	9:29	15:52	17:29	18:59	20:25	21:45	23:10
Božkov		6:28	8:01	9:31	15:54	17:31	19:01	20:27	21:47	23:12

Zastávky											
Božkov		6:43	8:12	9:49	16:12	17:42	19:14	20:37	21:59	23:29	
Na Spojce		6:44	8:13	9:50	16:13	17:43	19:15	20:38	22:00	23:30	
Petřínská		6:45	8:14	9:51	16:14	17:44	19:16	20:39	22:01	23:31	
Částkova		6:47	8:16	9:53	16:16	17:46	19:18	20:41	22:03	23:33	
Stadion Lokomotivy		6:48	8:17	9:54	16:17	17:47	19:19	20:42	22:04	23:34	
Petrohrad		6:49	8:19	9:56	16:19	17:49	19:20	20:43	22:05	23:35	
U Duhy		6:50	8:20	9:57	16:20	17:50	19:21	20:44	22:06	23:36	
Železniční		6:52	8:22	9:59	16:22	17:52	19:23	20:45	22:07	23:37	
Prazdroj		6:56	8:26	10:03	16:26	17:56	19:27	20:48	22:10	23:40	
Anglické nábřeží		6:58	8:28	10:05	16:28	17:58	19:29	20:50	22:12	23:42	
Mrakodrap	5:25	7:00	8:30	10:07	16:30	18:00	19:31	20:52	22:14	23:44	
U Práce	5:26	7:01	8:31	10:08	16:31	18:01	19:32	20:53	22:15	23:45	
Tylova	5:28	7:03	8:33	10:10	16:33	18:03	19:34	20:55	22:17	23:47	
CAN Tylova	5:33	7:08	8:38		16:38	18:08	19:39	21:00	22:22		
Škoda III. brána	5:35	7:10	8:40		16:40	18:10	19:41	21:01	22:23		
U Dráhy	5:36	7:11	8:41		16:41	18:11	19:42	21:02	22:24		
Škoda VII. brána	5:37	7:12	8:42		16:42	18:12	19:43	21:03	22:25		
Panelárna	5:38	7:13	8:43		16:43	18:13	19:44	21:04	22:26		
Zátíší	5:39	7:14	8:45		16:45	18:15	19:45	21:05	22:27		
Hřbitov Zátíší	5:40						19:46	21:06			
Domažlický rondel	5:41						19:47	21:07			
Nová Hospoda	5:43						19:49	21:09			
Vozovna	příjezd								23:51		
	odstup								0:06		

Výlukový jízdní řád šestého vozidla na lince č. 12 a turnusy řidičů

Řidič L

Začátek směny	5:04	Konec směny	13:14	Délka směny	8:10
Místo	Vozovna	Místo	Mrakodrap	Doba řízení	5:25

Řidič J

Pokračování směny	13:14	Konec směny	16:14	Délka směny	3:00	Celková délka směny	8:28
Místo	Mrakodrap	Místo	Mrakodrap	Doba řízení	2:02	Celková doba řízení	5:23

Řidič M

Začátek směny	16:14	Konec směny	0:52	Délka směny	8:38
Místo	Mrakodrap	Místo	Vozovna	Doba řízení	6:01

12/6													
Vozovna	nástup	5:04											
Zastávky	odjezd	5:19											
Nová Hospoda	6:37	8:14							17:44	19:20	20:38	22:00	23:43
Domažlický rondel	6:39	8:16							17:46	19:22	20:40	22:02	23:45
Hřbitov Zátíší	6:40	8:17							17:47	19:23	20:41	22:03	23:46
Zátíší	6:41	8:18	10:03	11:33	13:03	14:33	16:03	17:48	19:24	20:42	22:04	23:47	
Panelárna	6:42	8:19	10:04	11:34	13:04	14:34	16:04	17:49	19:25	20:43	22:05	23:48	
Škoda VII. brána	6:43	8:20	10:05	11:35	13:05	14:35	16:05	17:50	19:26	20:44	22:06	23:49	
U Dráhy	6:44	8:21	10:06	11:36	13:06	14:36	16:06	17:51	19:27	20:45	22:07	23:50	
Škoda III. brána	6:45	8:22	10:07	11:37	13:07	14:37	16:07	17:52	19:28	20:46	22:08	23:51	
CAN Tylova	6:47	8:24	10:09	11:39	13:09	14:39	16:09	17:54	19:30	20:47	22:09	23:52	
Tylova	5:23	6:48	8:26	10:11	11:41	13:11	14:41	16:11	17:56	19:31	20:48	22:10	23:53
U Práce	5:25	6:50	8:28	10:13	11:43	13:13	14:43	16:13	17:58	19:33	20:50	22:12	23:55
Mrakodrap	5:26	6:51	8:29	10:14	11:44	13:14	14:44	16:14	17:59	19:34	20:51	22:13	23:56
Anglické nábřeží	5:28	6:53	8:31	10:16	11:46	13:16	14:46	16:16	18:01	19:36	20:53	22:15	23:58
Prazdroy	5:29	6:54	8:32	10:17	11:47	13:17	14:47	16:17	18:02	19:37	20:54	22:16	23:59
Železniční	5:33	6:58	8:36	10:21	11:51	13:21	14:51	16:21	18:06	19:41	20:57	22:19	0:02
U Duhy	5:35	7:00	8:38	10:23	11:53	13:23	14:53	16:23	18:08	19:43	20:59	22:21	0:04
Petrohrad	5:36	7:01	8:39	10:24	11:54	13:24	14:54	16:24	18:09	19:44	21:00	22:22	0:05
Stadion Lokomotivy	5:37	7:02	8:40	10:25	11:55	13:25	14:55	16:25	18:10	19:45	21:01	22:23	0:06
Částkova	5:39	7:04	8:42	10:27	11:57	13:27	14:57	16:27	18:12	19:47	21:03	22:25	0:08
Petřinská	5:40	7:05	8:43	10:28	11:58	13:28	14:58	16:28	18:13	19:48	21:04	22:26	0:09
Na Spojce	5:41	7:06	8:44	10:29	11:59	13:29	14:59	16:29	18:14	19:49	21:05	22:27	0:10
Božkov	5:43	7:08	8:46	10:31	12:01	13:31	15:01	16:31	18:16	19:51	21:07	22:29	0:12

Zastávky	Božkov	Na Spojce	Petřinská	Částkova	Stadion Lokomotivy	Petrohrad	U Duhy	Železniční	Prazdroy	Anglické nábřeží	Mrakodrap	U Práce	Tylova	CAN Tylova	Škoda III. brána	U Dráhy	Škoda VII. brána	Panelárna	Zátíší	Hřbitov Zátíší	Domažlický rondel	Nová Hospoda
Božkov	5:55	7:27	9:12	10:42	12:12	13:42	15:12	16:57	18:27	19:55	21:17	22:42	0:15									
Na Spojce	5:56	7:28	9:13	10:43	12:13	13:43	15:13	16:58	18:28	19:56	21:18	22:43	0:16									
Petřinská	5:57	7:29	9:14	10:44	12:14	13:44	15:14	16:59	18:29	19:57	21:19	22:44	0:17									
Částkova	5:59	7:31	9:16	10:46	12:16	13:46	15:16	17:01	18:31	19:59	21:21	22:46	0:19									
Stadion Lokomotivy	6:00	7:32	9:17	10:47	12:17	13:47	15:17	17:02	18:32	20:00	21:22	22:47	0:20									
Petrohrad	6:01	7:34	9:19	10:49	12:19	13:49	15:19	17:04	18:34	20:01	21:23	22:48	0:21									
U Duhy	6:02	7:35	9:20	10:50	12:20	13:50	15:20	17:05	18:35	20:02	21:24	22:49	0:22									
Železniční	6:04	7:37	9:22	10:52	12:22	13:52	15:22	17:07	18:37	20:04	21:25	22:50	0:23									
Prazdroy	6:08	7:41	9:26	10:56	12:26	13:56	15:26	17:11	18:41	20:08	21:28	22:53	0:26									
Anglické nábřeží	6:10	7:43	9:28	10:58	12:28	13:58	15:28	17:13	18:43	20:10	21:30	22:55	0:28									
Mrakodrap	6:12	7:45	9:30	11:00	12:30	14:00	15:30	17:15	18:45	20:12	21:32	22:57	0:30									
U Práce	6:13	7:46	9:31	11:01	12:31	14:01	15:31	17:16	18:46	20:13	21:33	22:58	0:31									
Tylova	6:15	7:48	9:33	11:03	12:33	14:03	15:33	17:18	18:48	20:15	21:35	23:00	0:33									
CAN Tylova	6:20	7:53	9:38	11:08	12:38	14:08	15:38	17:23	18:53	20:20	21:40	23:05										
Škoda III. brána	6:22	7:55	9:40	11:10	12:40	14:10	15:40	17:25	18:55	20:21	21:41	23:06										
U Dráhy	6:23	7:56	9:41	11:11	12:41	14:11	15:41	17:26	18:56	20:22	21:42	23:07										
Škoda VII. brána	6:24	7:57	9:42	11:12	12:42	14:12	15:42	17:27	18:57	20:23	21:43	23:08										
Panelárna	6:25	7:58	9:43	11:13	12:43	14:13	15:43	17:28	18:58	20:24	21:44	23:09										
Zátíší	6:26	8:00	9:45	11:15	12:45	14:15	15:45	17:30	19:00	20:25	21:45	23:10										
Hřbitov Zátíší	6:27	8:01						17:31	19:01	20:26	21:46	23:11										
Domažlický rondel	6:28	8:02						17:32	19:02	20:27	21:47	23:12										
Nová Hospoda	6:30	8:04						17:34	19:04	20:29	21:49	23:14										
Vozovna	příjezd	0:37																				
	odstup	0:52																				

Výlukový jízdní řád sedmého vozidla na lince č. 12 a turnusy řidičů

Řidič N					
Začátek směny	7:30	Konec směny	18:14	Délka směny	10:44
Místo	Vozovna	Místo	Vozovna	Doba řízení	7:43

12/7							
Vozovna	nástup	7:30					
	odjezd	7:45					
Zastávky							
Nová Hospoda		9:09	10:44	12:14	13:44	15:14	16:44
Domažlický rondel		9:11	10:46	12:16	13:46	15:16	16:46
Hřbitov Zátiší		9:12	10:47	12:17	13:47	15:17	16:47
Zátiší		9:13	10:48	12:18	13:48	15:18	16:48
Panelárna		9:14	10:49	12:19	13:49	15:19	16:49
Škoda VII. brána		9:15	10:50	12:20	13:50	15:20	16:50
U Dráhy		9:16	10:51	12:21	13:51	15:21	16:51
Škoda III. brána		9:17	10:52	12:22	13:52	15:22	16:52
CAN Tylova		9:19	10:54	12:24	13:54	15:24	16:54
Tylova	7:49	9:21	10:56	12:26	13:56	15:26	16:56
U Práce	7:51	9:23	10:58	12:28	13:58	15:28	16:58
Mrakodrap	7:52	9:24	10:59	12:29	13:59	15:29	16:59
Anglické nábřeží	7:54	9:26	11:01	12:31	14:01	15:31	17:01
Prazdroj	7:55	9:27	11:02	12:32	14:02	15:32	17:02
Železniční	7:59	9:31	11:06	12:36	14:06	15:36	17:06
U Duhy	8:01	9:33	11:08	12:38	14:08	15:38	17:08
Petrohrad	8:02	9:34	11:09	12:39	14:09	15:39	17:09
Stadion Lokomotivy	8:03	9:35	11:10	12:40	14:10	15:40	17:10
Částkova	8:05	9:37	11:12	12:42	14:12	15:42	17:12
Petřinská	8:06	9:38	11:13	12:43	14:13	15:43	17:13
Na Spojce	8:07	9:39	11:14	12:44	14:14	15:44	17:14
Božkov	8:09	9:41	11:16	12:46	14:16	15:46	17:16

Zastávky							
Božkov	8:27	9:57	11:27	12:57	14:27	15:57	17:34
Na Spojce	8:28	9:58	11:28	12:58	14:28	15:58	17:35
Petřinská	8:29	9:59	11:29	12:59	14:29	15:59	17:36
Částkova	8:31	10:01	11:31	13:01	14:31	16:01	17:38
Stadion Lokomotivy	8:32	10:02	11:32	13:02	14:32	16:02	17:39
Petrohrad	8:34	10:04	11:34	13:04	14:34	16:04	17:41
U Duhy	8:35	10:05	11:35	13:05	14:35	16:05	17:42
Železniční	8:37	10:07	11:37	13:07	14:37	16:07	17:44
Prazdroj	8:41	10:11	11:41	13:11	14:41	16:11	17:48
Anglické nábřeží	8:43	10:13	11:43	13:13	14:43	16:13	17:50
Mrakodrap	8:45	10:15	11:45	13:15	14:45	16:15	17:52
U Práce	8:46	10:16	11:46	13:16	14:46	16:16	17:53
Tylova	8:48	10:18	11:48	13:18	14:48	16:18	17:55
CAN Tylova	8:53	10:23	11:53	13:23	14:53	16:23	
Škoda III. brána	8:55	10:25	11:55	13:25	14:55	16:25	
U Dráhy	8:56	10:26	11:56	13:26	14:56	16:26	
Škoda VII. brána	8:57	10:27	11:57	13:27	14:57	16:27	
Panelárna	8:58	10:28	11:58	13:28	14:58	16:28	
Zátiší	9:00	10:30	12:00	13:30	15:00	16:30	
Hřbitov Zátiší	9:01	10:31	12:01	13:31	15:01	16:31	
Domažlický rondel	9:02	10:32	12:02	13:32	15:02	16:32	
Nová Hospoda	9:04	10:34	12:04	13:34	15:04	16:34	
Vozovna	příjezd	17:59					
	odstup	18:14					

Zdroj: www.pmdp.cz, úprava autor

Příloha K: Vylukové JŘ linek č. N2 a N5

Vylukový JŘ linky č. N2 a orientační délky směn řidičů

Zastávky					
Zadní Skvrňany		1:17	2:17	3:17	4:17
Lábkova		1:17	2:17	3:17	4:17
Macháčkova		1:18	2:18	3:18	4:18
Sportovní gymnázium		1:20	2:20	3:20	4:20
Malesická		1:22	2:22	3:22	4:22
CAN Tylova		1:24	2:24	3:24	4:24
Tylova		1:25	2:25	3:25	4:25
U Práce	Přistavení	1:26	2:26	3:26	4:26
Mrakodrap	0:30	1:30	2:30	3:30	4:30
Mikulášská	0:33	1:33	2:33	3:33	4:33
Mikulášské náměstí	0:34	1:34	2:34	3:34	4:34
Jedlová	0:35	1:35	2:35	3:35	4:35
Liliová	0:36	1:36	2:36	3:36	4:36
Radnice Slovany	0:37	1:37	2:37	3:37	4:37
Sladová	0:38	1:38	2:38	3:38	4:38
U Světovaru	0:39	1:39	2:39	3:39	4:39
Slovany	0:40	1:40	2:40	3:40	4:40
U Školky	0:41	1:41	2:41	3:41	Odstavení
U Kasáren	0:42	1:42	2:42	3:42	
Bručná	0:43	1:43	2:43	3:43	
Čechurov	0:44	1:44	2:44	3:44	
Fialková	0:45	1:45	2:45	3:45	
Generála Lišky	0:46	1:46	2:46	3:46	
K Plzenci	0:46	1:46	2:46	3:46	
U Staré Kovárny	0:47	1:47	2:47	3:47	
Černice	0:49	1:49	2:49	3:49	

Zdržení na konečné "Černice"		0:21	0:21	0:21	0:21
Zdržení na konečné "Zadní Skvrňany"	0:32	0:32	0:32	0:32	

Zastávky					
Černice		1:10	2:10	3:10	4:10
U Staré Kovárny		1:10	2:10	3:10	4:10
K Plzenci		1:11	2:11	3:11	4:11
Generála Lišky		1:12	2:12	3:12	4:12
Fialková		1:13	2:13	3:13	4:13
Čechurov		1:14	2:14	3:14	4:14
Bručná		1:15	2:15	3:15	4:15
U Kasáren		1:15	2:15	3:15	4:15
U Školky	Přistavení	1:16	2:16	3:16	4:16
Slovany	0:17	1:17	2:17	3:17	4:17
Světovar	0:18	1:18	2:18	3:18	Odstavení
Sladová	0:19	1:19	2:19	3:19	
Radnice Slovany	0:20	1:20	2:20	3:20	
Liliová	0:22	1:22	2:22	3:22	
Jedlová	0:23	1:23	2:23	3:23	
Mikulášské náměstí	0:24	1:24	2:24	3:24	
Mikulášská	0:25	1:25	2:25	3:25	
Mrakodrap	0:30	1:30	2:30	3:30	
U Práce	0:31	1:31	2:31	3:31	
Tylova	0:33	1:33	2:33	3:33	
CAN Tylova	0:36	1:36	2:36	3:36	
Malesická	0:38	1:38	2:38	3:38	
Sportovní gymnázium	0:40	1:40	2:40	3:40	
Macháčkova	0:42	1:42	2:42	3:42	
Lábkova	0:43	1:43	2:43	3:43	
Zadní Skvrňany	0:45	1:45	2:45	3:45	

N2/1	
Délka směny bez přistavné a odstavné jízdy	4:00
Doba řízení	2:14

N2/2	
Délka směny bez přistavné a odstavné jízdy	4:10
Doba řízení	2:24

Výlukový JŘ linky č. N5 a orientační délky směn řidičů

Zastávky				
Radobyčice		1:30	2:32	
Rozcestí Podhájí		1:31	2:33	
U Staré Kovárny		1:33	2:35	
Pampelišková		1:34	2:36	
Koterov		1:39	2:41	3:22
Barvínková		1:41	2:43	3:24
K Dráze		1:42	2:44	3:25
Pekárna		1:44	2:46	3:27
Světovar		1:45	2:47	3:28
Slovany	Přistavení	0:47	1:47	2:49
Vřesová		0:48	1:48	2:50
Olšová		0:49	1:49	2:51
Liliová		0:50	1:50	2:52
Jedlová		0:51	1:51	2:53
Mikulášské náměstí		0:52	1:52	2:54
Mikulášská		0:53	1:53	2:55
Mrakodrap		0:58	1:58	3:00
U Práce		0:59	1:59	3:01
Tylova		1:01	2:01	3:03
CAN Tylova		1:04	2:04	3:06
U Apolla		1:07	2:07	3:09
Sulislavská		1:08	2:08	3:10
Pošta logistika		1:10	2:10	3:12
K Rozvodně		1:11	2:11	3:13
Chebská		1:12	2:12	3:14
Zámecké náměstí		1:13	2:13	3:15
Radčice		1:16	2:16	3:18
Malesice		1:20	2:20	3:22
Město Touškov		2:25		

N5/1	
Délka směny bez přistavné a odstavné jízdy	3:00
Doba řízení	2:30

N5/2	
Délka směny bez přistavné a odstavné jízdy	2:32
Doba řízení	2:11

Zdržení na konečné "Město Touškov" ("Malesice")		0:20	0:10	0:05
Zdržení na konečné "Radobyčice" ("Koterov")	0:05	0:05	0:06	

Zastávky				
Město Touškov			2:35	
Malesice		1:40	2:40	3:27
Radčice		1:43	2:43	3:30
Zámecké náměstí		1:46	2:46	3:33
Chebská		1:47	2:47	3:34
K Rozvodně		1:48	2:48	3:35
Pošta logistika		1:49	2:49	3:36
Sulislavská		1:51	2:51	3:38
U Apolla		1:52	2:52	3:39
CAN Tylova		1:54	2:54	3:41
Tylova		1:55	2:55	3:42
U Práce	Přistavení	1:56	2:56	3:43
Mrakodrap	0:58	2:00	3:00	3:47
Mikulášská	1:01	2:03	3:03	
Mikulášské náměstí	1:02	2:04	3:04	Odstavení
Jedlová	1:03	2:05	3:05	
Liliová	1:04	2:06	3:06	
Olšová	1:05	2:07	3:07	
Vřesová	1:06	2:08	3:08	
Slovany	1:07	2:09	3:09	
Světovar	1:09	2:11	3:11	
Pekárna	1:10	2:12	3:12	
K Dráze	1:12	2:14	3:14	
Mezi Ploty	1:12	2:14	3:14	
Barvínková	1:13	2:15	3:15	
Koterov	1:14	2:16	3:16	
Pampelišková	1:19	2:21		
U Staré Kovárny	1:20	2:22		
Rozcestí Podhájí	1:22	2:24		
Radobyčice	1:25	2:27		

Zdroj: www.pmdp.cz, úprava autor