

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

Postup přípravy provozu MHD Ostrava
při výlukových činnostech

Petr Odvárka

Bakalářská práce

2017

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Akademický rok: 2016/2017

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Petr Odvárka
Osobní číslo: D14124
Studijní program: B3709 Dopravní technologie a spoje
Studijní obor: Technologie a řízení dopravy: Technologie a řízení dopravních systémů
Název tématu: Postup přípravy organizace provozu MHD Ostrava při výlukových činnostech
Zadávací katedra: Katedra technologie a řízení dopravy

Zásady pro vypracování:

Úvod
1) Analýza současného stavu
2) Varianty provozu při výlukových činnostech
3) Vyhodnocení variant
Závěr

Rozsah grafických prací: 3 - 4
Rozsah pracovní zprávy: 30 - 40
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná
Seznam odborné literatury:

DRDLA, P.: Osobní doprava regionálního a nadregionálního významu. 1. vyd. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2014. 412 s. ISBN 978-80-7395-787-2.

KLEPRLÍK, J.: Silniční doprava, Univerzita Pardubice, ISBN 978-80-7395-451-2, Pardubice 2011.

KUBÁT, B., PEJŠA, J., JACURA, M., TŘEŠL, O.: Městská a příměstská kolejová doprava. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2010, 352 s.

DVOŘÁK, J.: 100 let městské hromadné dopravy v Ostravě, Ostrava: Dopravní podnik města Ostravy, s. p., 1994.

Dopravní podnik Ostrava [online] Dostupné z: <http://www.dpo.cz>

Kodis [online] Dostupné z: <http://www.kodis.cz>

Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Pavel Drdla, Ph.D.
Katedra technologie a řízení dopravy

Datum zadání bakalářské práce: 1. února 2017
Termín odevzdání bakalářské práce: 2. června 2017


doc. Ing. Libor Švaňhans, Ph.D.
děkan

L.S.


doc. Ing. Jaroslav Štoký, Ph.D.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 3. února 2017

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 Pardubicích dne 20. 5. 2017

Petr Odvárka

ANOTACE

Bakalářská práce po analýze problematiky výlukových činností v rámci MHD Ostrava se zabývá tvorbou a návrhem těchto činností ve vybraných úsecích, a to na Frýdlantských mostech, v úseku Hulváky – Telekomunikační škola a krátkodobou výlukou v Hrabůvce. V jednotlivých variantách je vždy posuzována varianta Dopravního podniku Ostrava, a.s. a návrh autora bakalářské práce, což je vždy zanalyzováno a po zhodnocení doporučeno nejvhodnější řešení.

KLÍČOVÁ SLOVA

výluka, Ostrava, městská hromadná doprava, jízdní řád, vozidlo, linka

TITLE

Traffic organization preparation procedure of urban public transport in Ostrava

ANNOTATION

Bachelor thesis deals with analysis, creation and layout of the traffic closures within the Ostrava Public Transport Network in selected sections - Frydlant's bridges, in the section "Hulvaky - Telecommunication school" and short-term traffic closure in Hrabuvka. In individual variants is always considered a variant of Traffic Company Ostrava and the proposal of the author of the bachelor's thesis, which is always analyzed and the most suitable solution is recommended after evaluation.

KEYWORDS

traffic closure, Ostrava, urban public transport, timetable, vehicle, lines

OBSAH

Seznam obrázků	8
Seznam tabulek	9
Úvod	11
1. Analýza současného stavu.....	12
1.1 Charakteristika MHD Ostrava.....	12
1.1.1 Charakteristika tramvajového subsystému včetně vozového parku.....	13
1.1.2 Charakteristika trolejbusového subsystému včetně vozového parku.....	16
1.1.3 Charakteristika autobusového subsystému včetně vozového parku	17
1.1.4 Shrnutí analýzy subsystémů MHD	18
1.2 Síť linek MHD Ostrava	19
1.2.1 Tramvajová doprava.....	19
1.2.2 Trolejbusová doprava	19
1.2.3 Autobusová doprava	20
1.2.4 Shrnutí analýzy sítě linek	20
1.3 Výlukové činnosti MHD Ostrava.....	21
1.4 Příprava a organizace výlukové činnosti v MHD Ostrava.....	25
1.4.1 Informátoři.....	25
1.4.2 Oddělení dopravní dispečink	25
1.4.3 Provoz údržba příslušenství dopravní cesty	26
1.4.4 Oddělení marketingové služby	26
1.4.5 Středisko vrchní stavba.....	26
1.4.6 Středisko vrchní vedení.....	27
1.4.7 Středisko údržba autobusů, trolejbusů tramvajů.....	27
1.4.8 Středisko doprava tramvaje, autobusy, trolejbusy.....	27
1.5 Výlukové činnosti v jiných městech ČR.....	27
1.5.1 Dopravní podnik hlavního města Prahy	27
1.5.2 Dopravní podnik města Olomouce	29
2. Varianty provozu při výlukových činnostech	31
2.1 Výluka Náměstí Republiky – Výstaviště	31
2.1.1 Návrh používaný Dopravním podnikem Ostrava.....	32
2.1.2 Návrh sestavený autorem BP.....	35

2.2	Výluka Nová Ves vodárna – Telekomunikační škola.....	41
2.2.1	<i>Návrh používaný Dopravním podnikem Ostrava.....</i>	<i>42</i>
2.2.2	<i>Návrh sestavený autorem BP.....</i>	<i>44</i>
2.3	Výluka Josefa Kotase – Dubina	46
3.	Vyhodnocení Variant	50
3.1	Vyhodnocení výluky Náměstí Republiky – Výstaviště	50
3.2	Vyhodnocení výluky Hulváky – Telekomunikační škola.....	51
3.3	Vyhodnocení výluky Josefa Kotase – Dubina	51
3.4	Celkové vyhodnocení výluk.....	52
	Závěr	53
	Seznam použitých zdrojů	54
	Seznam příloh.....	56

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 Tramvajové tratě v Ostravě	14
Obr. 2 Návrhy výstavby tramvajové trati v Porubě	21
Obr. 3 Souprava T3 PX.....	23
Obr. 4 Označení čelního panelu linky dotčené výlukou	24
Obr. 5 Označení náhradní dopravy za tramvaj	24
Obr. 6 Dopravní značka IJ04c - Zastávka autobusu	26
Obr. 7 Výluka Vyšehradského tunelu.....	29
Obr. 8 Plán tramvajové sítě DPMO	30
Obr. 9 Trasa NAD v úseku Náměstí Republiky – Výstaviště	31
Obr. 10 Současná trasa a navrhovaná trasa linky č. 12.....	37
Obr. 11 Provizorní nástupiště z dřevěných latí.....	40
Obr. 12 Navrhnutá trasa pro IAD	41
Obr. 13 Trasa NTD v úseku Vřesinská – Martinov a NAD v úseku Hulváky – Telekomunikační škola	42
Obr. 14 Trasa NAD v úseku Josefa Kotase – Dubina	47

SEZNAM TABULEK

Tab. 1 Počet vozidel tramvají dle jednotlivých typů provozoven	15
Tab. 2 Počet vozidel trolejbusů dle jednotlivých typů provozoven.....	17
Tab. 3 Počet vozidel autobusů dle jednotlivých typů provozoven	18
Tab. 4 Provozní náklady podle jednotlivých trakcí	23
Tab. 5 Náklady tramvajové linky č. 12 v PD v době výluky.....	38
Tab. 6 Náklady na provoz výluky v kombinaci NTD a NAD	45
Tab. 7 Náklady na provoz při použití NAD na konečné zastávky	46

SEZNAM ZKRATEK

BP	bakalářská práce
DP	dopravní podnik
DPMO	Dopravní podnik města Olomouce, a.s.
DPO	Dopravní podnik Ostrava, a.s.
DPP	Dopravní podnik hlavního města Prahy, a.s.
IAD	individuální automobilová doprava
IDS	integrováný dopravní systém
JŘ	jízdní řád
MHD	městská hromadná doprava
NAD	náhradní autobusová doprava
NTD	náhradní tramvajová doprava
ODIS	Integrovaný dopravní systém Moravskoslezského kraje
PD	pracovní den
PK	pozemní komunikace
So+Ne	sobota a neděle a státem uznané svátky
VJŘ	vozový jízdní řád
VŠB	Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava
ÚAN	ústřední autobusové nádraží

ÚVOD

Tato bakalářská práce (dále „BP“) se zabývá postupem Dopravního podniku Ostrava a.s. (dále „Dopravní podnik Ostrava“ nebo „DPO“) v přípravě provozu městské hromadné dopravy (dále „MHD“) při výlukových činnostech.

Výluky jsou dopředu plánované akce, jejichž cílem je zpravidla údržba či modernizace tratí způsobená stavebními pracemi, jako jsou např. stavební práce na rekonstrukci nástupních ostrůvků, zastávek a chodníků, opravy kolejového svršku a komunikací nebo omezení provozu při sportovních nebo kulturních akcích případně mimořádná (neplánovaná) omezení či zastavení provozu způsobené např. dopravní nehodou, stržením troleje, pádem stromu na koleje apod. *„Cílem výluk je zlepšení komfortu cestování a služeb, v některých případech i zkrácení cestovních dob“*(25). Obyvatelé i návštěvníci města se s omezením či zastavením provozu MHD setkávají, neboť výluky a mimořádné situace jsou součástí provozu městské hromadné dopravy.

Jednotlivé kapitoly BP charakterizují postupy Dopravního podniku Ostrava v běžném provozu a při výlukách MHD. Bakalářská práce vychází z osobního zájmu autora BP o výlukové činnosti.

Cílem této BP je po analýze současného stavu navrhnout varianty provedení výlukové činnosti v MHD Ostrava a porovnat je se stávajícími postupy.

1. ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU

V této kapitole se provede analýza jednotlivých oblastí, důležitých pro zpracování bakalářské práce.

1.1 Charakteristika MHD Ostrava

V České republice existuje velká tradice využívání MHD. Městská hromadná doprava se začala rozvíjet ve velkých průmyslových městech od poloviny 19. století. Jde o systém linek osobní veřejné dopravy určených k zajišťování dopravní obslužnosti na území města hromadnými dopravními prostředky. Podle používaných prostředků se dělí na subsystémy - autobusový, trolejbusový, tramvajový, rychlodrážní, lodní, lanovkový, nekonvenční, atd. (1)

Městskou hromadnou dopravu v Ostravě provozuje akciová společnost Dopravní podnik Ostrava (dále „Dopravní podnik Ostrava“ nebo „DPO“). Zakladatelem této společnosti, která je posledním pokračovatelem dopravců ve více než stoleté historii hromadné dopravy, je Statutární město Ostrava. (5) V severovýchodní části města zajišťují MHD tramvaje a trolejbusy. Ostatní části města a jeho okolí obsluhují převážně ekologické autobusy.

Na síti Dopravního podniku Ostrava se nachází i několik manipulačních obratišť (Hulváky, Nádraží Vítkovice), které se využívají při konání výlukových činností.

Charakteristika města Ostrava

Město Ostrava je významná průmyslová, sídelní a univerzitní metropole s čilým hospodářským, společenským a kulturním životem. Rozkládá se na území severovýchodní Moravy a Slezska. Počtem obyvatel a rozlohou je třetím největším městem v České republice. (19)

Ostrava je statutárním a krajským městem Moravskoslezského kraje. Leží na soutoku Odry, Ostravice, Lučiny a Opavy. Město o rozloze 214 km² tvoří celkem 23 městských obvodů, ve kterých žije necelých 300 tisíc obyvatel. Ostrava je také důležitým dopravním a logistickým centrem. Ostravou prochází dálnice D1, která spojuje české vnitrozemí s Polskem. Ostrava je také významným železničním uzlem, leží na II. a III. železničním koridoru a vede tudy dálková osobní i nákladní doprava z Česka do Polska a na Slovensko. V blízkosti města se nachází Mezinárodní letiště Leoše Janáčka Ostrava. (19)

Město bylo založeno v 1. polovině 13. století. Důležitým mezníkem v historii města byl nález uhlí v 1. polovině 18. století a s tím i související rozvoj hutního a těžebního průmyslu. Jak vzrůstal počet obyvatel, dolů, hutí a strojírenských závodů, začínala být otázka vhodného řešení přepravy zboží a osob stále naléhavější. Vznik městské dopravy podnítil stále rozvíjející se stavební ruch a zvyšující se pohyb obyvatel. Přepravu osob uvnitř ostravské průmyslové aglomerace a v jejím nejbližším okolí zajišťovala síť místních drah. Tramvaje zahájily provoz v Ostravě v roce 1894 a tramvajová síť byla postupně elektrifikována a rozšiřována. Na přelomu 40. a 50. let 20. století byly všechny společnosti provozující elektrické dráhy na Ostravsku spojeny do Dopravního podniku města Ostravy. V současné době patří ostravská tramvajová doprava k nejmodernějším v České republice. V roce 1930 se v ulicích města zavedla autobusová doprava. Provoz trolejbusů byl zahájen po druhé světové válce. (3)

Rozmach města pokračoval po téměř celé dvacáté století. Po roce 1989 byla část průmyslu utlumena, část se restrukturalizovala. Město se na přelomu 20. a 21. století se stalo pozoruhodným centrem kultury, obchodu a sportu. (23). Vznikly nové festivaly, kluby, galerie. Mezi ty nejznámější patří festival Colours of Ostrava, na který se sjíždí návštěvníci z několika zemí. Tento festival se koná vždy v červenci. Další významnou kulturní akcí jsou Slavnosti pivovaru Ostravar. Mezi sportovní akce patří Zlatá tretra, která se pořádá na Vítkovickém stadionu. Tento stadion je také zázemím pro tým FC Baník Ostrava. Nedílnou součástí sportovních a kulturních akcí v Ostravě je i Ostravar aréna, kde se konají hokejové zápasy týmu HC Vítkovice Steel nebo řada kulturních akcí (krasobruslařské závody a show, koncerty atd.).

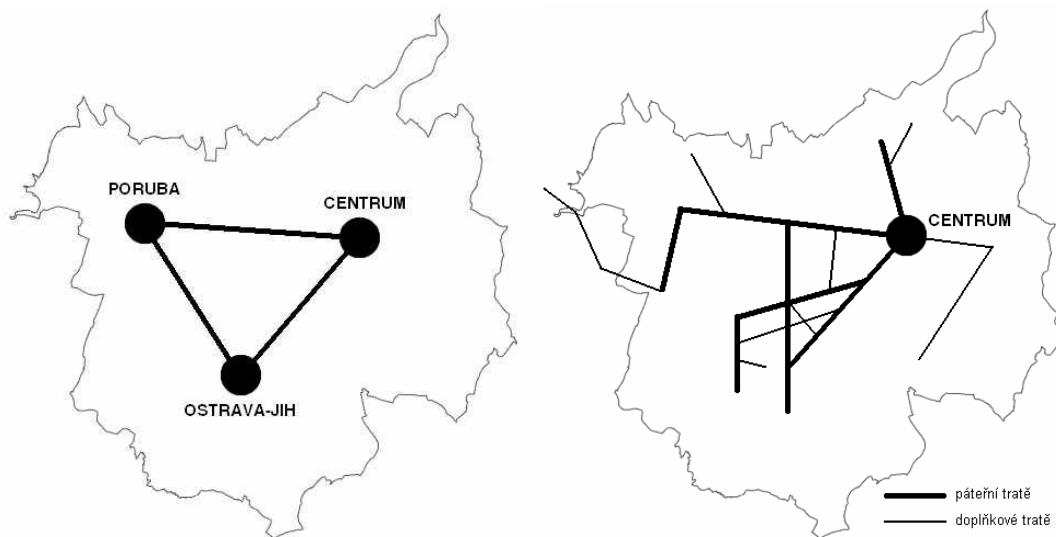
Pro všechny tyto akce je zapotřebí zajistit dopravu v požadované kapacitě. Proto ve většině případů jsou zaváděny posilové spoje označené jako VS („vsuvka“). Tyto spoje jsou většinou zavedeny před začátkem a po skončení akce (např. v Ostravar aréně), a to do všech částí města (Dubina, Poruba, Centrum).

1.1.1 Charakteristika tramvajového subsystému včetně vozového parku

Tramvajová doprava je provozována od roku 1894. Dopravní podnik Ostrava vlastní dvě tramvajové vozovny. První z nich Vozovna Moravská Ostrava je v provozu od roku 1929. Druhá je Vozovna Poruba, která je v provozu od roku 1960. Dopravní podnik Ostrava provozuje 17 tramvajových linek, z toho 7 linek i v nočních hodinách. Páteřními linkami jsou linky 1, 2, 7, 8, 17. Tyto linky zajišťují spojení mezi centrem města a jednotlivými městskými částmi, konkrétně je to: Centrum – Poruba, Centrum – Ostrava Jih, Ostrava Jih –

Poruba. Délka tramvajové provozní sítě Dopravního podniku Ostrava činí 65,7 km. (3), (5), (21)

Obr. 1 znázorňuje páteří trojúhelník tramvajové tratě včetně doplňkových tramvajových tratí.



Obr. 1 Tramvajové tratě v Ostravě

Zdroj (21)

Základ vozového parku tramvají Dopravního podniku Ostrava tvoří tramvaje typu T3 a Vario LF. Vozový park tramvají čítá 268 tramvají ve 13 typech. Nejrozšířenějším typem jsou tramvaje typu T3, jejich počet činí 104 ks v různých modifikacích. Všechny vozidla jsou již modernizována. Dopravní podnik Ostrava provozuje tato vozidla od roku 1965. Dalším typem tramvaje jsou kloubové tramvaje typu K2. Tyto tramvaje jsou v provozu od roku 1967 a DPO jich provozuje 6 ks. Do budoucna se s těmito vozidly nepočítá. Dopravní podnik Ostrava plánuje do 2 let jejich vyřazení a nahrazení novými dvoučlánkovými tramvajemi od firmy Stadler. Na konci 80. let 20. století se v Ostravě začaly nasazovat vysokokapacitní tramvaje KT8D5 z firmy ČKD. První tramvaj tohoto typu byla uvedena do provozu v roce 1988. Tramvaje byly obousměrné a oboustranné. Dnes Dopravní podnik Ostrava provozuje 16 ks tohoto typu. Všechny tramvaje byly modernizovány na typ KT8D5R.N1. Tramvaje jsou nyní jednosměrné a mají nízkopodlažní střední článek. Dalším typem tramvají z ČKD je typ T6A5. První vozy tohoto typu začaly být nasazovány v roce 1994. Dnes DPO provozuje 38 ks tohoto typu.

Na pokraji 21. století začala v Ostravě stoupat poptávka po bezbariérových vozidlech. Dopravní podnik Ostrava tedy musel tuto situaci začít řešit. Cena bezbariérových vozidel

však byla vysoká, a tak dopravní podnik měl požadavek na cenově dostupný vůz. Tímto vozem se stal vůz LTM 10.08 plzeňského výrobce Škoda Transportation a.s. První vůz tohoto typu byl zařazen do provozu roku 1998. Dopravní podnik Ostrava provozuje 14 ks tohoto typu. V roce 2001 začala společnost Inekon trams vyrábět v dílnách DPO tramvaje s obchodním označením Inekon 2001 Trio. Tyto tramvaje byly stejné koncepce jako vozidla LTM 10.08 Astra. Dnes dopravní podnik provozuje 9 ks tramvají tohoto typu.

Druhým nejvíce rozšířeným typem vozidla je typ Vario LF, který vznikl přestavbou vozidel T3. Tato vozidla vycházejí z dokumentace T3 a vyrábějí se ve spolupráci se společnostmi Pragoimex a.s., VKV Praha s.r.o. a Krnovské opravny a strojírny s.r.o. v dílnách DPO. První vůz byl vyroben v roce 2004. Jednalo se o vozidlo T3R.EV určené pro jízdy v soupravě s vlečným vozem typu VV60LF. Dopravní podnik Ostrava provozuje 2 ks vlečných vozů. Od roku 2005 začala společnost Ekova elektric vyrábět částečně nízkopodlažní typ Vario LF. Celkový počet vozidel tohoto typu je 69 ks. Později se výrobce soustředil na výrobu dvoučlankových vozidel s označením Vario LF2 a trojčlankových vozidel s označením Vario LF3. Vozidla Vario LF2 vznikly přestavbou vozidel K2. Dopravní podnik provozuje 3 ks tohoto typu a 1 ks typu Vario LF2+. Vozidla typu LF3 (jednosměrné) provozuje DPO v počtu 2 ks a vozidla typu Vario LF3/2 (obousměrné) v počtu 3 ks.

Do budoucna DPO počítá s nákupem nových dvoučlankových a trojčlankových tramvají od Švýcarského výrobce Stadler. Tato nová vozidla budou nahrazovat vozidla typu T3, K2 a KT8D5. (21)

V tab. 1 je znázorněn počet vozidel dle jednotlivých typů a provozoven.

Tab. 1 Počet vozidel tramvají dle jednotlivých typů a provozoven.

Vozovna	T3	K2	KT8D5R.N1	T6A5	LTM 10.08 Astra	Inekon T2001	Vario LF	Vario LF2	Vario LF2+	Vario LF3	Vario LF3/2	T3R. EV	VV60LF
Vozovna Poruba	67	6	-	38	-	9	45	3	-	2	-	1	2
Vozovna Moravská Ostrava	37	-	16	-	14	-	24	-	1	-	3	-	-
Σ	104	6	16	38	14	9	69	3	1	2	3	1	2
	268												

Zdroj: autor s využitím (13)

1.1.2 Charakteristika trolejbusového subsystému včetně vozového parku

Trolejbusová doprava je provozována od 9. května 1952. Dopravní podnik Ostrava vlastní jednu trolejbusovou vozovnu, která je v provozu od roku 1954. DPO provozuje 13 linek, z toho jsou 3 linky noční. Páteřními linkami jsou linky 101, 102, 104, 106 a 107. Délka trolejbusové provozní sítě DPO činí 30,8 km. (5), (22)

Počet vozidel vozového parku trolejbusů činí 66 ks vozidel v 11 typech. Nejstarším provozovaným typem je Škoda 14 Tr a Škoda 15 Tr. S těmito typy vozidel Dopravní podnik Ostrava již nepočítal, protože vozidla již byla zastaralá a tím byla určena k ekologické likvidaci. Část vozidel byla odprodána do provozů na Ukrajině. Vzhledem k vybudování nového přestupního terminálu na Hranečnicku a zavedením nových linek se ukázalo, že je nedostatek vozidel. Proto bylo rozhodnuto o zachování 6 ks vozidel Škoda 14 Tr a 2 ks vozidel Škoda 15 Tr. Tato vozidla obsluhují dělené směny (v Ostravě se nazývají „trhačky“) a noční směny. V následujících letech budou tato vozidla nahrazena novými typy. Dalším provozovaným typem je Škoda 21 Tr, tento typ vozidla je provozován od roku 1997. Tento trolejbus je prvním nízkopodlažním trolejbusem v Ostravě a DPO jich provozuje 11 ks.

Solaris Trollino 12 a Solaris Trollino 15 byly zařazeny do provozu roku 2003. Tyto typy vychází z konstrukce dvanáctimetrových a patnáctimetrových autobusů Solaris Urbino polského výrobce Solaris Bus & Coach. Trolejbus Solaris Trollino 15 AC byl první 15metrový nízkopodlažní trolejbus na světě. Je provozováno 17 ks trolejbusů 12metrové verze a 4 kusy 15metrové verze. Z konstrukce autobusů Solaris Urbino je ještě 18metrová verze pod označením Solaris Trollino 18, který je v provozu od roku 2006. Tento typ je vybaven elektrickým i alternativním pohonem – dieselaagregátem, který mu dává praktickou nezávislost na trakčním vedení. Dopravní podnik Ostrava provozuje jeden vůz tohoto typu. (5)

Dalšími typy postavené na karosériích autobusů Solaris Urbino jsou vozidla Škoda 26 Tr a 27 Tr vybavena elektrickou výzbrojí od firmy Škoda Electric a.s. Tyto typy jsou vyráběny od roku 2010 a postupně nahradily vozidla Škoda 14 Tr, Škoda 15 Tr a Škoda 21Tr. Tyto typy jsou dodávány dodnes. Současný počet je 13 ks vozidel Škoda 26 Tr a 9 ks vozidel Škoda 27 Tr. Všechna vozidla byla zakoupena z evropských dotací. Dodávky od roku 2015 jsou vybaveny rekuperací elektrické energie. Posledními typy provozovaných trolejbusů v Ostravě jsou vozidla SOR TN 12C, TNB 12 a TNB 18. Všechny tyto typy byly zpočátku provozovány jako prototypy, později byly ponechány v počtu 1 ks od každého typu. Vozidlo SOR TN 12C je v provozu od roku 2009. Jedná se o částečně nízkopodlažní trolejbus. V roce

2010 byly vyrobeny 100% nízkopodlažní vozidla SOR TNB 12 a SOR TNB 18. Vozidla vycházejí z autobusových konstrukcí, montovány byly v Ostravě. (5)

V tab. 2 je uveden počet vozidel dle jednotlivých typů a provozoven.

Tab. 2 Počet vozidel trolejbusů dle jednotlivých typů a provozoven.

	Škoda 14 Tr	Škoda 15 Tr	Škoda 21 Tr	Škoda 26 Tr	Škoda 27 Tr	Solaris Trollino 12	Solaris Trollino 15	Solaris Trollino 18	SOR TN 12	SOR TNB 12	SOR TNB 18
Počet	6	2	11	13	9	17	4	1	1	1	1
Σ	66										

Zdroj: autor s využitím (13)

1.1.3 Charakteristika autobusového subsystému včetně vozového parku

Autobusová doprava je provozována od roku 1930. Dopravní podnik Ostrava vlastní dvě autobusové garáže. První z nich jsou Garáže Hranečník, které jsou v provozu od roku 1968. Druhé jsou Garáže Poruba, provozované od roku 1972. Dopravní podnik Ostrava provozuje 52 autobusových linek, z toho jsou 3 linky zajišťovány malými autobusy. Délka autobusové provozní sítě Dopravního podniku Ostrava činí 351,6 km. (4), (5)

Počet vozidel vozového parku autobusů je 289 ks vozidel v 15 typech. Od roku 2015 je nejrozšířenější značkou vozidel Solaris Urbino CNG. Tato vozidla, na základě ekologické dotace, nahradila vozidla Karosa B 932, Karosa B 941, Karosa B 952E, Karosa B 961E, Renault Citybus. Nejstarším typem je Karosa B 932. Tento typ je jediný a slouží výhradně pro noční směny. Dalšími typy jsou: Karosa B 941 (13 ks), Karosa B 952E (9 ks + 1 ks autoškola), Karosa B 961 E (7 ks). (5), (30) Na počátku roku 2019 by měla vozidla značky Karosa zcela vymizet z provozu a tím se stane autobusový vozový park 100% nízkopodlažní.

Mezi nízkopodlažní vozidla provozovaná Dopravním podnikem Ostrava patří Irisbus Citelis, provozovaný od roku 2008 v počtu 12 ks. Nejrozšířenějšími vozidly jsou vozy značky Solaris Urbino. První 12metrová vozidla byla dodána v roce 2001, zatímco 15metrové verze, v letech 2000-2001. První vozidla těchto typů, již byla vyřazena a nabídnuta k prodeji. Dopravní podnik Ostrava provozuje 77 ks vozidel Solaris Urbino 12 a 25 ks vozidel Solaris Urbino 15. První nízkopodlažní článková vozidla byla dodána v roce 2009, jedná se o vozidla Solaris Urbino 18 a DPO jich celkem provozuje 7 ks. V roce 2010 byly do Ostravy dodány

autobusy Solaris Urbino 10 pro potřebu na linky s nižší přepravní kapacitou. Těchto autobusů je 20 ks. V roce 2015 byly do Ostravy dodány autobusy Solaris Urbino na pohon CNG. Jednalo se o 12 metrové verze v počtu 90 ks a 18 metrové verze v počtu 15 ks. (5), (30)

Dopravní podnik Ostrava také od roku 2010 provozuje 4 ks elektrobuses SOR EBN 10,5. Tato vozidla jsou nasazována na dělené směny (tzv. „trhačky“).

Součástí linek Dopravního podniku Ostrava jsou linky, kde jsou provozovány malé autobusy. Dopravní podnik Ostrava od roku 1999 provozuje 4 ks malých autobusů Mercedes Benz 412 a 411 a od roku 2007 3 ks vozidel Fiat-Mave CiBus ENA MV 54A. Tato vozidla jsou postavena na základě vozu Fiat Ducato. (5), (30)

V tab. 3 je uveden počet vozidel dle jednotlivých typů a provozoven.

Tab. 3 Počet vozidel autobusů dle jednotlivých typů a provozoven.

Provozovna	Karosa B 932	Karosa B 941	Karosa B 952E	Karosa B 961E	Irisbus Citelis	Solaris Urbino 10	Solaris Urbino 12	Solaris Urbino 15	Solaris Urbino 18	Solaris Urbino 12	Solaris Urbino 18	Mercedes Benz 412	Fiat-Mave CiBus ENA	SOR EBN 10,5	Karosa C 954
Garáže Poruba	-	6	-	4	6	6	9	13	3	60	10	-	-	-	-
Garáže Hranečník	1	7	10	3	6	14	68	12	4	30	5	4	3	4	1
Σ	1	13	10	7	12	20	77	25	7	90	15	4	3	4	1
	289														

Zdroj: autor s využitím (13)

1.1.4 Shrnutí analýzy subsystémů MHD

Trend v současnosti směřuje k maximalizaci nízkopodlažních vozidel. Cílem DPO je minimalizovat počet klasických vozidel a dosáhnout tak 100% nízkopodlažního vozového parku. Na počátku roku 2019 se mají v autobusovém vozovém parku vyřadit poslední vozidla značky Karosa a tím bude 100% nízkopodlažní autobusový vozový park. Náhradou za stará vozidla značky Karosa jsou nové autobusy značky Solaris Urbino na pohon na CNG.

Ve stejný rok má dojít také k vyřazení posledních vozidel typu Škoda 14 Tr a Škoda 15 Tr. Tyto trolejbusy budou nahrazeny zcela novými trolejbusy značky Škoda. Tím bude mít DPO 100% nízkopodlažní trolejbusový vozový park.

Co se týče tramvajového vozového parku, tak v období let 2018-2020, budou nahrazeny vozidla T3, K2 a T6 novými tramvajemi od výrobce Stadler. Do roku 2020 mají být dodány

nové vysokokapacitní tramvaje od stejného výrobce. Přestože do Ostravy budou dodány nové 100% nízkopodlažní tramvaje, zůstanou v provozu stále tramvaje typu T3 a T6, a proto vozový park ještě několik let nebude 100% nízkopodlažní.

1.2 Sít' linek MHD Ostrava

Dopravní podnik Ostrava provozuje na území Ostravy celkem 82 linek MHD, z toho je: 17 tramvajových, 13 trolejbusových a 52 autobusových. Kapitola se zabývá charakteristikou linkového vedení MHD Ostrava za běžného provozu.

1.2.1 Tramvajová doprava

Dopravní podnik Ostrava provozuje 17 tramvajových linek. Páteřními linkami jsou linky č. 1, 2, 7, 8, a 17, které spojují centrum města s městskými částmi a sídlišti. Linky č. 6, 9, 10 a 14 jsou linkami špičkovými, doplňující linky páteřní. Linky č. 3, 4, 11 a 12 jsou linkami doplňkovými. Většina ostravských tramvajových linek má stejně jako linky autobusové radiální resp. diametrální charakter. Všechny tramvajové linky, vyjma linek č. 5, 14 a 15, využívají intervaly 10/10/20/20 minut (špička/sedlo/večer/víkend). Spoje linek č. 4 a 17 jsou v části své trasy vedeny s odlišnými intervaly. (5), (21)

Noční provoz je udržován na linkách č. 2, 4, 7, 9, 18 a 19 v pravidelném intervalu 60 minut. Linky mají mezi sebou na vybraných zastávkách v pravidelném provozu garantovány přípoje. Jedná se o zastávky: Důl Jindřich, Hulvácká, Karolina, Ředitelství Vítkovic a Svinov mosty horní zastávka (dále „h. z“). (22)

Tramvajová doprava má spíše charakter městského provozu.

1.2.2 Trolejbusová doprava

Dopravní podnik Ostrava provozuje 13 trolejbusových linek. Páteřními trolejbusovými linkami jsou linky č. 101, 102, 104, 106 a 107. Linka č. 106 tvoří linkový svazek s linkou č. 101, linka č. 108 tak činí svazek s linkou č. 109 a linka č. 101 v úseku Most M. Sýkory – Hranečnick s linkou 107. Linky č. 103, 105, 108, 109 a 110 jsou linkami doplňkovými. (22)

Noční provoz je udržován na linkách č. 111, 112 a 113 v pravidelném intervalu 60 minut. Linky mají mezi sebou garantovány přípoje v pravidelném provozu garantovány přípoje na zastávce Most M. Sýkory. (22)

Trolejbusový provoz se považuje za městský provoz.

1.2.3 Autobusová doprava

Dopravní podnik Ostrava provozuje 52 autobusových linek. Páteřními autobusovými linkami jsou linky č. 37 a 48. Většina linek slouží ke spojení městských částí s okolními obcemi Ostravy. Díky tomu má autobusový provoz spíše příměstský charakter.

Linky 96, 97 a 98 jsou provozovány jako linky s malými autobusy. Tyto linky jsou v provozu jen v pracovní dny. Noční provoz je udržován na linkách č. 43, 46, 71 a 77 v pravidelném intervalu 60 minut. (5)

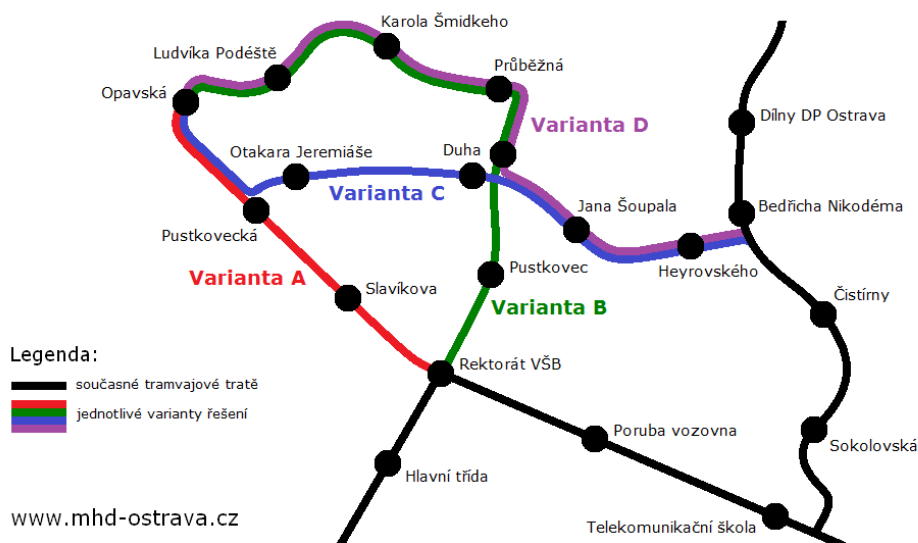
1.2.4 Shrnutí analýzy sítě linek

Pro město Ostrava je důležité, aby byla zajištěna přeprava z každé části města do centra města, proto musí DPO zajistit přepravu pro občany města. Důležitým subsystémem MHD je tramvajová doprava. Tramvajová doprava tvoří základ dopravy v Ostravě. Tramvajové linky obsluhují spojení mezi všemi městskými obvody a sídlišti a centrem města. Zajištěna je přeprava z obvodů Jih (Dubina, Hrabůvka, Zábřeh, Výškovice), Poruba (Martinov, Svinov) a z centra města.

Dalším důležitým subsystémem MHD je městské autobusy, které zejména obsluhují průmyslové oblasti a okrajové části města, tak kde není možné zavést tramvajovou dopravu. V současnosti z provozních nákladů se uvažuje o prodloužení a vybudování nové tramvajové tratě v městské části Poruba. Zde DPO navrhuje vybudovat tramvajovou trať na zastávku Opavská. Byly navrženy 4 varianty možnosti výstavby trati (obr. 2). Bohužel ani v polovině roku 2017 není o výstavbě trati rozhodnuto, neboť občané městské části Poruba nesouhlasí se zavedením tramvajové dopravy a jsou pro ponechání autobusové dopravy.

Trolejbusová doprava je tak jen doplňkem tramvajové a autobusové dopravy. Její velice nákladný provoz ji odsouvá až na poslední místo. Trolejbusová síť spojuje centrum města s jeho sousedními městskými částmi (Fifejdy, Michálkovice, Slezská Ostrava). Jelikož centrem města projíždějí všechny linky, tak při výluce je pak velký problém s NAD. V případě výluky v úseku Konzervatoř – Husův sad je proto v provozu jen 11 trolejbusů z 66 provozovaných. Zbývajících cca 50 vozidel musí nahradit autobusy.

Varianty řešení tramvajové tratě **Poruba, VIII. obvod**



Obr. 2 Návrhy výstavby tramvajové trati v Porubě

Zdroj (29)

1.3 Výlukové činnosti MHD Ostrava

Při každé výlukové činnosti, by měl být zajištěn dostatečný počet bezbariérových spojů. Dopravní podnik Ostrava ovšem nemá stanoveno žádné minimální procento, kolik spojů musí vypravit. Jelikož se na výluku pohlíží jako na mimořádnou událost, není stanoveno přesné procento. Pokud to situace dovoluje, tak jsou vypravována nízkopodlažní vozidla, nicméně v případě nedostatků vozidel vyjíždí i klasická vozidla. U trolejbusů jsou ve většině případů zaručeny bezbariérové spoje. Do budoucna trend směřuje k minimalizaci klasických vozidel a celý vozový park by měl být 100% nízkopodlažní.

Při tramvajových výlukách je doprava organizovaná tak, že část trasy je vedena tramvajovou dopravou do místa výluky, kde je přestup na náhradní autobusovou dopravu (dále „NAD“), která však neobsluhuje úsek až na konečnou zastávku, ale jen do místa, kde je v provozu opět tramvajová doprava, kde je zajištěn přestup. Jedná se buď o linky označené číslem nebo označením – NTD (náhradní tramvajová doprava, dále „NTD“). Toto opatření je z důvodů ušetření provozních nákladů (náklady na provoz jednotlivých subsystémů MHD je uveden v tabulce č. 4). Toto řešení ovšem cestující vnímají negativně, preferují variantu s co nejméně přestupy. Typickým příkladem byly výluky při opravě Frýdlantských mostů u Ústředního autobusového nádraží (dále „ÚAN“), kdy NAD byla vedena v úseku Náměstí Republiky – Výstaviště a v úseku Výstaviště – Hlavní nádraží potom NTD. Další výlukou byla

výluka v úseku Nová Ves vodárna – Telekomunikační škola, při nichž byla vedena NTD v úseku Martinov – Vřesinská.

Při trolejbusových výlukách se často stává, že celá trasa je nahrazena NAD. V době přepravní špičky není možné požadovaný rozsah dopravy vzhledem k nedostatku autobusů vždy plně zabezpečit. Proto se dle možností dopravní výkony rozdělí a část trasy je potom provozována trolejbusy a část autobusy. Vzniká tam tedy přestup, což pro cestující není výhodné.

Za rok 2014 bylo provedeno 95 výlukových činností, z toho 48 bylo tramvajových, 34 autobusových a 20 trolejbusových. Některé výluky byly dle trakcí spojené dohromady. (12) U tramvajové dopravy to byly zejména výluky související s údržbou tramvajových tratí a objektů kolem tratí (kácení stromů, výstavba mostů atd.), údržba elektrického vedení. U autobusové dopravy byly výluky z důvodů stavební činnosti na pozemní komunikaci (dále „PK“) nebo při konání sportovních nebo kulturních společenských akcích. U trolejbusové dopravy to byly výluky z důvodů oprav trolejového vedení (montáž děličů, vzdušných výhybek atd.) nebo stavební úpravy na PK. (11)

Za rok 2015 bylo provedeno 101 výlukových činností, z toho 61 bylo tramvajových, 33 autobusových a 14 trolejbusových. Některé výluky byly dle trakcí spojené dohromady. U tramvajové dopravy to byly zejména výluky související s údržbou tramvajových tratí. U autobusové dopravy, byly výluky realizovány z důvodů stavebních činností na PK nebo při konání sportovních nebo kulturních a společenských akcí. U trolejbusové dopravy, to byly výluky, z důvodů výstavby přestupních terminálů Hranečnick a Hulváky nebo stavební úpravy na PK. (11)

Za rok 2016 provedl Dopravní podnik Ostrava 88 výluk, z toho 49 bylo tramvajových, 33 autobusových a 12 trolejbusových. Některé výluky byly dle trakcí spojené dohromady. (12) U tramvajové dopravy to byly zejména výluky související se stavbou a rekonstrukcí zastávek (Nádražní ulice, zast. Palkovského, Prostorná atd.). U autobusové dopravy byly výluky z důvodů stavební činnosti na PK nebo při konání sportovních nebo kulturních společenských akcích. U trolejbusové dopravy to byly výluky z důvodů opravy trolejového vedení (výměna výhybek) nebo stavební úpravy na PK. (11)

V minulosti probíhala provozně výjimečná výluka mezi zastávkami Mírové náměstí – Vítkovice vysoké pece, kde se využívala jen jedna kolej. Vzhledem k tomu, že nebylo možné využít obratiště pro změnu směru jízdy a DPO již neměl oboustranná vozidla (Vozy KT8 již

byly modernizovány a vozidla Vario LF3/2 ještě nebyly vyrobeny), používalo se spojení vozů T3 do soupravy PX (zadní části tramvaje spojené k sobě) (viz obr. 3). Ve směru Mírové náměstí se pro přepravu cestujících využíval první vůz, v opačném směru druhý vůz. Po vyrobení vozidla Vario LF3/2 se tento vůz používá k výlukám tohoto typu.



Obr. 3 Souprava T3 PX

Zdroj (14)

Tab. 4 Provozní náklady podle jednotlivých trakcí:

Trakce	1 vozokm	100 místkm
Tramvaj	58,53 Kč	45,71 Kč
Trolejbus	59,23 Kč	69,43 Kč
Autobus	35,69 Kč	41,94 Kč

Zdroj: autor s využitím (13)

Označení vozidel

Při výlukových činnostech, kdy je linka vedena pouze po části trasy nebo na jinou konečnou zastávku, jsou vozidla označena na Buse panelu číslem linky a nápisem „Výluka“. V případě, že se jedná o NAD za trolejbus či tramvaj, mění se ještě text náhradní doprava pod názvem konečné zastávky. Také může být NAD označena piktogramem tramvaje

či trolejbusu (obr. 4 a 5). Cestujícím je ještě ve vozidle přehráno hlášení o výluce a o využití přestupu na NAD. Z praxe je ale známo, že většina cestujících toto hlášení neposlouchá nebo ho přeslechnou a pak nastávají nepříjemné situace, jak pro cestující, tak i pro řidiče a informátory.



Obr. 4 Označení čelního panelu linky dotčené výlukou

Zdroj (26)



Obr. 5 Označení náhradní dopravy za tramvaj

Zdroj (26)

1.4 Příprava a organizace výlukové činnosti v MHD Ostrava

V každém dopravním podniku je důležitou součástí také výlukové činnosti. Výlukové činnosti mohou být zavedeny z důvodů opravy komunikace či údržby tramvajové trati nebo z důvodů konání sportovní akce. Na přípravě a organizaci výlukových činností se v MHD Ostrava podílí útvary, které budou v této kapitole rozepsány.

1.4.1 Informátoři

Dopravní podnik Ostrava zaměstnává od roku 2011 zaměstnance na pozici „Informátor v dopravě“ (dále „Informátor“). Tato pracovní pozice spadá pod odbor „Doprava“. Hlavní pracovní náplní Informátorů je poskytnout dostatek informací cestujícím o probíhající výluce a organizaci provozu tramvajových linek. Další náplní je organizování a koordinace odjezdů tramvají a NAD. V minulosti docházelo k situacím, že řidiči NAD neměli přehled o jízdách spojů zajištěných tramvajemi a odjížděli podle jízdního řádu (dále jen „JŘ“). Stávalo se tak, že spoje NAD cestujícím ujížděli a ti pak museli čekat 20 minut na další spoj. Aby nedocházelo k těmto nepříjemným situacím, tak mají Informátoři za povinnost sledovat přípoje a případně zajistit opoždění jejich odjezdu. Dopravní podnik Ostrava zaměstnává 20 zaměstnanců na této pozici na úvazek DPP. V případě velké a dlouhodobé nepřetržité výluky jsou osloveny pracovní agentury na výpomoc. V průzkumech cestující zavedení této pracovní pozice velmi pozitivně ohodnotili.

Jelikož je Ostrava centrem velkých mezinárodních kulturních a sportovních akcí (Colours of Ostrava, Zlatá tretra, MS v hokeji 2004, 2015 atd.), navštíví toto město velký počet turistů. Mnozí by se pak složitě orientovali a těžko hledali spojení do místa konání akce, proto by měli Informátoři být schopni komunikovat v cizích jazycích (anglicky, německy).

1.4.2 Oddělení dopravní dispečink

Úkolem tohoto oddělení je zabezpečit bezproblémový průběh výluky a správné plnění služebních příkazů. Jelikož mají dispečeri mnoho jiné práce a v případě mimořádné události musí zasahovat jinde, vypomáhají dispečerům na zastávkách právě Informátoři, kteří zastupují dispečery přímo na místě výluky. Informátor by měl být schopen samostatně se rozhodovat a řídit provoz dopravy. (11)

1.4.3 Provoz údržba příslušenství dopravní cesty

Úkolem tohoto oddělení je zajistit na zastávky, kde bude probíhat přestup na NAD, přenosné označníky s výlukovými jízdními řády (dále „VJR“). Výlukové jízdni řády jsou na žlutém podkladě. Dále musí označit prostor zastávky NAD dopravní značkou „Zastávka autobusu“ (obr. 6). Kromě toho musí ještě vyvěsit na zastávkách MHD oznámení o výluce podle pokynů oddělení marketingové služby a zastávkové výlukové jízdni řády na žlutém podkladu. Všechny tyto úkoly musí být umístěny max. 72 hodin před začátkem výluky. V den výluky těsně před jejím začátkem, projede dopravní dispečink trasu linek NAD a zvedne označníky do svislé polohy. Tyto označníky jsou min. 72 hodin položené na zemi, „vztyčená“ je jen dopravní značka „Zastávka autobusu“. (11)



Obr. 6 Dopravní značka IJ04c - Zastávka autobusu

Zdroj (20)

1.4.4 Oddělení marketingové služby

Úkolem marketingového oddělení je zpracovat oznámení o výluce pro cestující, veřejnost a média. Toto oznámení pak musí předat oddělení provozu a údržby příslušenství dopravní cesty, která oznámení vyvěsí na zastávkách. Dále musí oznámení poskytnout médiím (televize, rozhlas, internetové stránky atd.). (11)

1.4.5 Středisko vrchní stavba

Toto středisko je jedním z důležitých a stěžejních středisek při konání výluky (hlavně z důvodů stavebních nebo údržby tratí). Toto středisko provádí veškeré stavební práce např. výměna kolejnic, pražců, výhybek atd. Kromě samotné stavební práce, mají za úkol ještě před začátkem a před koncem výluky zaklínovat a odklínovat výhybky tak, aby nedošlo k vjetí do vyloučeného úseku. (11)

1.4.6 Středisko vrchní vedení

Toto středisko je po vrchní stavbě druhým důležitým střediskem k realizaci výluky. Toto středisko provádí opravy trolejového vedení. Kromě samotné práce na trolejovém vedení má za úkol, ještě před začátkem a před koncem výluky, odpojit silové obvody výhybek tak, aby nedošlo k vjetí do vyloučeného úseku. Po odpojení silových obvodů, lze výhybku zaklínovat. Po odpojení silových obvodů umístí na všechny směry návěst „Stůj“ do míst, odkud již z důvodu prováděných prací na výluce nelze bezpečně provozovat dráhu a drážní dopravu. (11)

1.4.7 Středisko údržba autobusů, trolejbusů tramvají

Tato střediska mají za úkol připravit vozidla po technické stránce na výlukou. Dále musí zajistit úklid vozu, aby vozidla byla čistá. (11)

1.4.8 Středisko doprava tramvaje, autobusy, trolejbusy

Tato střediska mají za úkol seznámit řidiče se služebním příkazem. Dále musí zajistit řidiče na kurzy dotčené výlukou. Zajistit vypravení kurzů linek, které z důvodu výluky budou jezdit navíc, z důvodů zachování spojů oproti JŘ. (11)

1.5 Výlukové činnosti v jiných městech ČR

Výlukové činnosti se provádí ve všech městech ČR. Jsou nedílnou součástí provozu každého dopravního podniku. Každý dopravní podnik má organizaci výluky řešenou jiným způsobem.

1.5.1 Dopravní podnik hlavního města Prahy

Dopravní podnik hlavního města Prahy, a.s. (dále „DPP“) již také provozuje, na zastávkách dotčených výlukou, službu Informátor v dopravě. Jedná se zejména o výluky týkající se uzavření metra a zavedení NAD, výměny kolejí nebo třeba z důvodů natáčení filmu. Povinnosti Informátorů nejsou tak rozsáhlé jako u DPO, jejich hlavní činností je informovat o výlukové trase a najít vhodné spojení pro cestující. Vzhledem k vysoké četnosti provozu, nelze proto vyčkávat na zpožděné přípoje. NAD, popř. tramvajové linky tak většinou odjíždějí na čas podle JŘ. Dopravní podnik hlavního města Prahy má i rozsáhlou síť manipulačních obratišť. Tato obratiště se využívají právě při výlukových činnostech. K údržbě trati a omezení

výluk z důvodů údržby trati napomáhá i zavedení mazací tramvaje, tzv. „Mazačky“. Tato tramvaj denně provádí údržbu a mazání kolejí sítě DPP.

Náhradní doprava však nemusí být jenom autobusová. V roce 2008 proběhla výluka z důvodu opravy tramvajového svršku Vyšehradského tunelu, kdy byl zcela zastaven provoz tramvajové i automobilové dopravy (obr. 7). Jako náhradní doprava sloužila lodní doprava označena jako X21 v úseku Výtoň – Podolská vodárna. Lodní dopravu provozovala Pražská paroplavební společnosti a Evropská vodní doprava. Náhradní lodní doprava jezdila od 3. 11. do 27. 11. (původně plánována do 30. 11. 2008) v rozsahu od 6-té do 22-té hodiny v intervalu 10-15 minut. Dopravu zajišťovaly ve špičce 3 lodě, v sedle a o víkendu lodě dvě. Na lince X21 platil běžný tarif Pražské integrované dopravy. Z důvodů nepříznivého počasí (mlhy, silného větru) náhradní lodní doprava nejezdila. Jediným možným řešením byl pěší přechod Vyšehradským tunelem. Tramvajová doprava byla rozdělena na dvě části. Linky ze zastávky Výtoň pokračovaly přes Albertov dle uvedených tras: (17)

Linka č. 3: Lehovec – ... – Výtoň – Albertov – Botanická zahrada – Karlovo náměstí – a dále jako linka číslo 16 směr Spojovací;

Linka č. 16: Spojovací – ... – Moráň – Botanická zahrada – Albertov – Vytoň – a dále jako linka číslo 3 směr Lehovec;

Linka č. 17: Sídliště Ďáblice – ... – Výtoň – Albertov – Ostrčilovo náměstí – Svatoplukova – Divadlo na Fidlovačce – Náměstí Bratří Synků – Nuselská radnice – Palouček – Pražského povstání – Na Veselí – Vozovna Pankrác.

Noční linka číslo 52 byla vedena ve shodné odklonové trase, jako linka číslo 17. V úseku Sídliště Modřany – Podolská vodárna jezdila zkrácená linka číslo 21. (17)

Zavedení náhradní lodní dopravy do systému Pražské integrované dopravy znamenalo nejen instalaci označovacích strojků jízdenek a doplnění informačních cedulí s číslem linky a její trasou na samotná plavidla, ale také umístění označnicků na obě přístaviště s viditelným piktogramem lodní dopravy a vyvěšeným platným jízdním řadem. Plavidla musela být také vybavena radiostanicí pro spojení s dispečinkem.

Od zahájení lodní dopravy byla dispečery nepřetržitě obsazena mola na obou stanovištích. Dispečeri zajišťovali bezpečný výstup a nástup cestujících, případně poskytovali základní informace. (24)

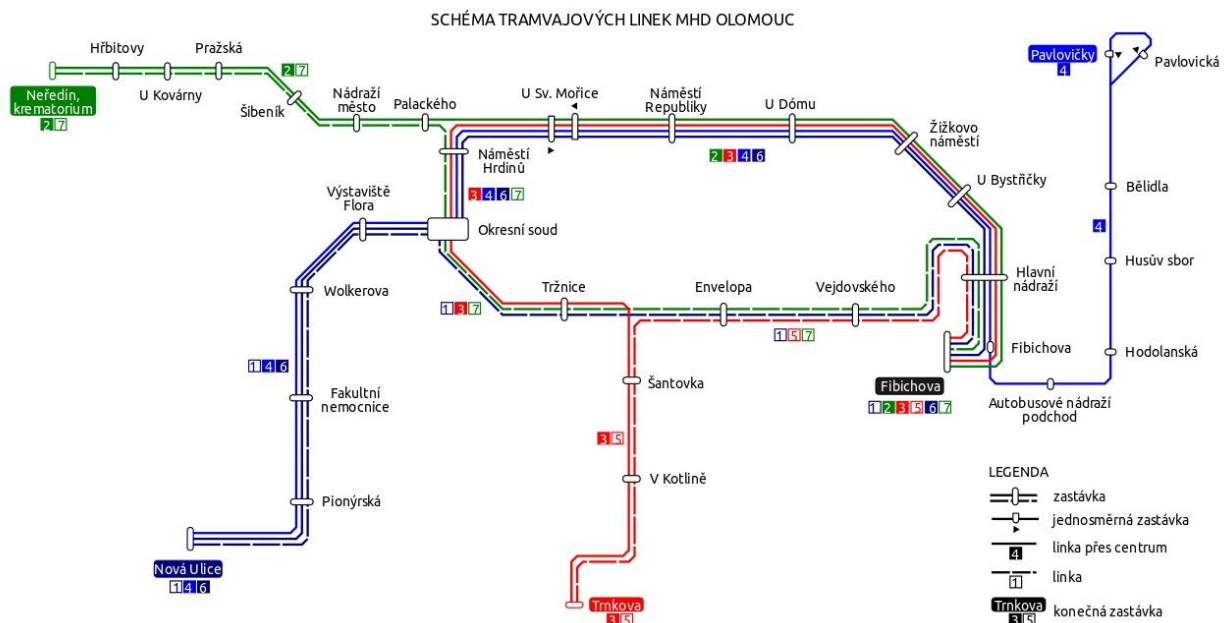


Obr. 7 Výluka Vyšehradského tunelu

Zdroj (17)

1.5.2 Dopravní podnik města Olomouce

Tramvajová síť Dopravního podniku města Olomouce (dále „DPMO“) je zejména v centru města řešena propojením tramvajových tratí. Díky tomu lze provádět výluku např. v úseku Hlavní nádraží – Tržnice bez výrazného omezení v tramvajové dopravě. Tramvaje ve směru Neředín Krematorium a Nová Ulice je možné vést odklonem přes centrum města a zastávkami Náměstí Republiky – U sv. Mořice – Náměstí Hrdinů. Nicméně je potřeba zavést NAD v úseku Hlavní nádraží – Tržnice, kde bude obsluhovat zastávky na trase. Zejména NAD by obsluhovala úsek k úvrat'ové konečné Trnkova (viz obr. 8).



Obr. 8 Plán tramvajové sítě DPMO

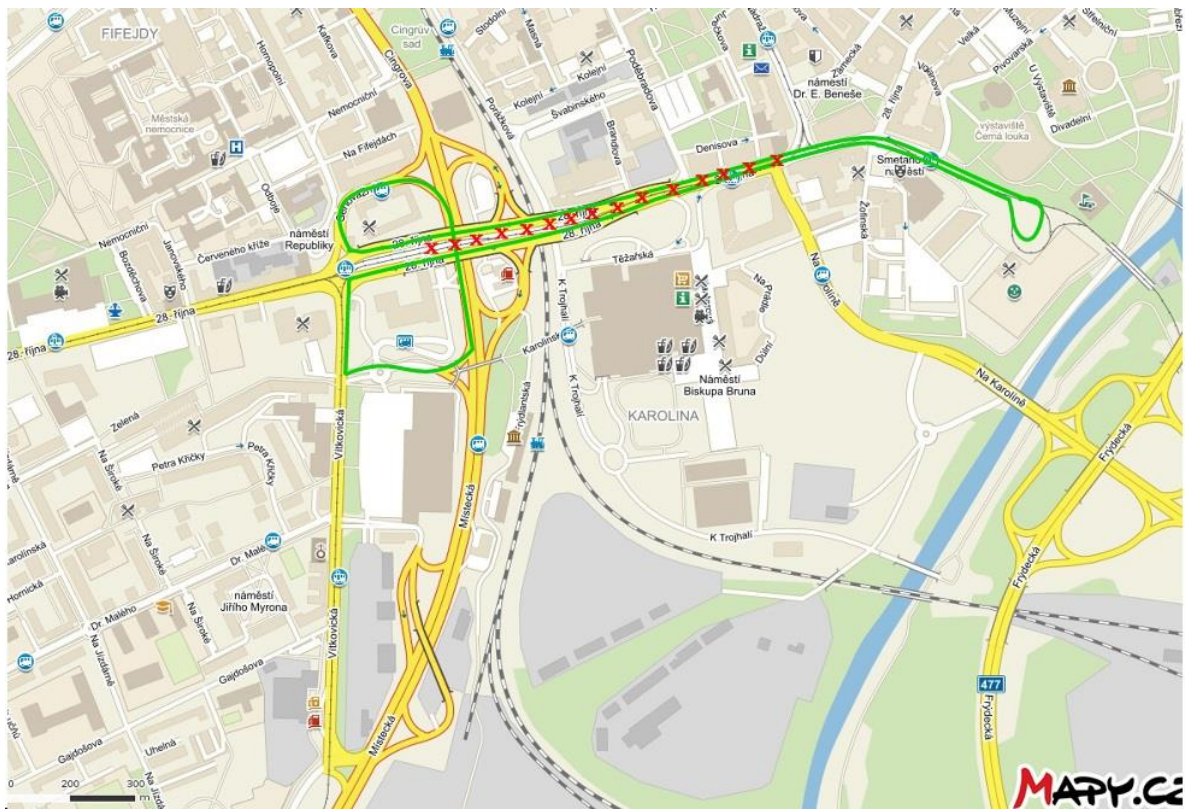
Zdroj (18)

2. VARIANTY PROVOZU PŘI VÝLUKOVÝCH ČINNOSTECH

Návrhová část bakalářské práce se bude zabývat výlukou z důvodu opravy Frýdlantského mostu v úseku Náměstí Republiky – Výstaviště a dalších dvou výlukách. Bude zde charakterizován návrh řízení dopravy v porovnání se současným stavem v DPO.

2.1 Výluka Náměstí Republiky – Výstaviště

Důvodem pro zavedení výluky je oprava Frýdlantského mostu a výměna kolejového svršku. Termín výluky bude dlouhodobějšího charakteru. V úseku mezi zastávkami Náměstí Republiky – Výstaviště bude zavedena NAD a tramvajové linky budou rozděleny do dvou částí. Na Obr. 9 je červeně znázorněn uzavřený úsek dopravy a zeleně je znázorněna trasa NAD. Výluka bude začínat o půlnoci z neděle na pondělí. Z důvodu uzavření trati, musí být v neděli převezeny vozidla z vozovny Moravská do vozovny Poruba. Z důvodu kapacity vozovny Poruba, budou některé kurzy odstavovat v ústředních dílnách v Martinově.



Obr. 9 Trasa NAD v úseku Náměstí Republiky – Výstaviště

Zdroj (27)

2.1.1 Návrh používaný Dopravním podnikem Ostrava

Návrh, který využívá Dopravní podnik Ostrava, je postavený na úspoře provozních nákladů. Tento systém sice je výhodný z hlediska provozních nákladů a lepší orientace cestujících v dopravě, nicméně praxe ukázala, že největší chybou tohoto návrhu je bezpečnost cestujících. Provozně je tramvajová síť dělena na 2 části. První část je vedena z městských částí v Ostravě po zastávku Náměstí Republiky a druhá část v úseku Hlavního nádraží – Nová huť jižní brána. Na zastávce Náměstí Republiky je zavedena náhradní zastávka bez ostrůvku (na ulici Vítkovická). Zde dochází k přestupům na NAD, a protože není možné zajištění obratu vozidel, tak dochází k přečíslování linek. Linky č. 1, 2, 4, 6, 8 a 9 se navzájem přečíslovávají a linky č. 11A a 12A jsou ukončeny na zastávce Náměstí Republiky, kde provádějí obrat pomocí zadního pojezdu přes trojúhelníkové propojení. Toto řešení je velmi nebezpečné z důvodů přestupu cestujících na NAD. Dopravní podnik Ostrava má vypracovanou variantu jen pro dny pracovního volna a klidu, nicméně ze znalostí dopravy a ze situace lze odhadnout, jak by byla řešena situace na linkách 6, 9, 11 a 12 v PD. U všech uvedených linek se vychází ze zdrojů (10), (11).

Linka č. 1

V běžném provozu je vypraveno na lince č. 1 v pracovní den (dále „PD“) 8 kurzů a o víkendech a státních svátcích (dále „So+Ne“) 4 kurzy. Při výluce DPO nasazuje stejný počet kurzů. Linka vede ze zastávky Dubina po své trase, až na zastávku Náměstí Republiky, kde dojde k přečíslování na linku č. 4 směr Martinov. V So+Ne je na zastávce Náměstí Republiky čekací doba 7 minut z důvodů vyrovnání doby odjezdu a také kvůli lince č. 11, která jede před linkou č. 4. Ve směru na zastávku Dubina dochází k přečíslování z linky č. 8.

Linka č. 2

V běžném provozu je vypraveno na lince č. 2 v PD 8 oběhů a v So+Ne 5 kurzů. Při výluce DPO nasazuje stejný počet kurzů. Linka vede ze zastávky Výškovice po své trase, až na zastávku Náměstí Republiky, kde dojde k přečíslování na linku č. 8 směr Vřesinská. Ve směru na zastávku Výškovice dochází k přečíslování z linky č. 4.

Linka č. 4 část A

V běžném provozu je vypraveno na lince č. 4 v PD 10 kurzů + 2 kurzy dělené a v So+Ne 5 kurzů + 1 dělený. Při výluce DPO nasazuje 5 kurzů. Linka vede ze zastávky Martinov

po své trase, až na zastávku Náměstí Republiky, kde dojde k přečíslování na linku č. 2 směr Výškovice. Ve směru na zastávku Martinov dochází k přečíslování z linky č. 1.

Linka č. 4 část B

Tato část linky obsluhuje úsek mezi zastávkami Nová huť jižní brána – Výstaviště, kde dojde k přečíslování na NTD a směr Hlavní nádraží.

Linka č. 6 (jen v PD)

Linka je vypravována jen ve špičce v PD. V běžném provozu je na lince č. 6 vypravováno 7 kurzů. Při výluce DPO nasazuje stejný počet kurzů. Linka by vedla ze zastávky Výškovice po své trase, až na zastávku Náměstí Republiky, kde dojde k přečíslování na linku č. 9 směr Poruba vozovna. Stejná situace platí i pro opačný směr.

Linka č. 8

V běžném provozu je vypravováno na lince č. 8 v PD 10 oběhů a v So+Ne 5 kurzů. Při výluce DPO nasazuje stejný počet kurzů. Linka vede ze zastávky Vřesinská po své trase, až na zastávku Náměstí Republiky, kde dojde k přečíslování na linku č. 1 směr Dubina. Ve směru na zastávku Vřesinská dochází k přečíslování z linky č. 2.

Linka č. 9 (jen v PD)

Linka je vypravována jen ve špičce v PD a poté v noci jako náhrada za linku č. 8. V běžném provozu je na lince č. 9 vypravováno 8 kurzů. Při výluce DPO nasazuje stejný počet kurzů a linka č. 9 by vedla ze zastávky Poruba vozovna po své trase, až na zastávku Náměstí Republiky, kde by došlo k přečíslování na linku č. 6 směr Výškovice.

Linka č. 10 (v PD)

Jelikož tato linka je v provozu jen ve špičce PD a kopíruje trasu linky č. 1 a zároveň slouží jako zrychlená linka (některé zastávky projíždí), tak by k absenci dalších linek byla po dobu výluky tato linka zrušena.

Linka č. 11 část A (PD)

V běžném provozu je vypravováno na lince č. 11 v PD 13 kurzů + 1 kurz dělený. Při výluce bude nasazeno 8 kurzů. Jelikož situace, kterou má navrhnout DPO pro dny So+Ne, tak by vzhledem k vysoké četnosti provozu v PD byla komplikovaná a neuskutečnitelná, tak se dá odhadnout, že odhadovaná situace na lince by byla, že linka by vedla ze zastávky

Zábřeh po své trase, až na zastávku Mariánské Náměstí, kde by došlo k přečíslování na linku č. 12 směr Dubina. Cestující by mezi zastávkami Mariánské Náměstí – Náměstí Republiky využili linek č. 4, 8 a 9.

Linka č. 11 část A (So+Ne)

V běžném provozu je vypraveno na lince č. 11 v So+Ne 6 kurzů. Při výluce DPO nasazuje stejný počet kurzů. Linka vede ze zastávky Zábřeh po své trase, až na zastávku Náměstí Republiky, kde je linka ukončena a pomocí zadního pojezdu přes trojúhelníkové křížení se otáčí. Do nástupní zastávky najíždí tramvaj opět pomocí zadního pojezdu.

Linka č. 11 část B

Tato část linky obsluhuje úsek mezi zastávkami Hlučínská – Výstaviště. Dále vozidla pokračují dle VJŘ.

Linka č. 12 část A (PD)

V běžném provozu je vypraveno na lince č. 12 v PD 10 kurzů + 1 kurz dělený. Při výluce bude nasazeno 7 kurzů. Jelikož situace, kterou má navrhnutý DPO pro dny So+Ne, by vzhledem k vysoké četnosti provozu v PD byla komplikovaná a neuskutečněná, tak se dá odhadnout, že odhadovaná situace na lince by byla, že linka by vedla ze zastávky Dubina po své trase, až na zastávku Mariánské Náměstí, kde by došlo k přečíslování na linku č. 11 směr Zábřeh. Cestující by mezi zastávkami Mariánské Náměstí – Náměstí Republiky využili linek č. 4, 8 a 9 popř. mezi zastávkami Mírové Náměstí – Náměstí Republiky linku č. 2.

Linka č. 12 část A (So+Ne)

V běžném provozu je vypraveno na lince č. 12 v So+Ne 5 kurzů. Při výluce DPO nasazuje stejný počet kurzů. Linka vede ze zastávky Dubina po své trase, až na zastávku Náměstí Republiky, kde je linka ukončena a pomocí zadního pojezdu přes trojúhelníkové křížení se otáčí. Do nástupní zastávky najíždí tramvaj opět pomocí zadního pojezdu.

Linka č. 12 část B

Tato část linky obsluhuje úsek mezi zastávkami Hranečník – Výstaviště, kde dojde k přečíslování na NTD směr Hlavní nádraží.

NAD

Je zavedena mezi zastávkami Náměstí Republiky – Výstaviště, kde je přestup na NTD, a linky 4B, 11 B, 12B . Interval NAD je 5 minut. Na lince jsou vypraveny 4 kurzy (vozidla).

NTD

Je zavedena mezi zastávkami Hlavní nádraží – Výstaviště a Hlučinská – Výstaviště. Interval na této lince je 5 minut. Na zastávce Výstaviště bude docházet k přečíslování na linky č 4B a 12B dle VJŘ. Na lince NTD bude nasazeno 15 kurzů (vozidel).

Vyhodnocení

Tento systém provozu je z hlediska provozních nákladů nejvýhodnější. Z hlediska pohledu cestujícího už vyplývá problém z důvodů více přestupů. Přestup na zastávce Výstaviště na NTD je z důvodu úspory provozních nákladů, protože tramvaj má sice větší provozní náklady než autobus, ale z hlediska kapacity vozu je to výhodnější. Také je možné využít menší množství autobusů. Pro cestujícího je může být tento nucený přestup nepříjemný z důvodu, že po 4 minutách jízdy musí opět přestoupit.

Z hlediska bezpečnosti, ale z praxe vyplynul největší problém na zastávce Náměstí Republiky, kdy při přestupu na NAD byla ohrožena bezpečnost cestujících. Nástupiště bylo bez ostrůvku, takže cestující vystupovali z tramvaje na PK, bezbariérovost výstupu byla nulová (z předpisu DPO se plošina nesmí vyklápat na zastávkách bez ostrůvku). Navíc při jízdě tramvají linky č. 11 a 12 na zadní pojezd často cestující vcházeli do jízdni dráhy tramvaje a málem došlo k vážným zraněním. Ke všemu musel být přítomen manipulant, aby byly zajištěny obraty tramvají v co nejkratší době. Dalším problémem bylo to, že cestující často neviděli přes stojící autobusy náhradní dopravy, že tramvaj již stojí v zastávce a je připravena k odjezdu. Tento problém museli řešit Informátoři a dostatečně cestující informovat, která linka kam jede.

2.1.2 Návrh sestavený autorem BP

Návrh autora spočívá v úpravě situace, hlavně na linkách 11 a 12. Na linkách č. 1, 2, 4 a 8 bude situace stejná jako je situace využívaná DPO. Stejná by byla situace i na linkách č. 6, 9 a 10. Zásadní změnou by byla řešení dopravy na lince č. 11 a 12. Jelikož DPO nemá vypracovanou a zveřejněnou variantu pro situaci v PD, tak autor vychází z předpokladů, která byla zmíněna výše. Linky č. 11 a 12 by měly tuto podobu trasy:

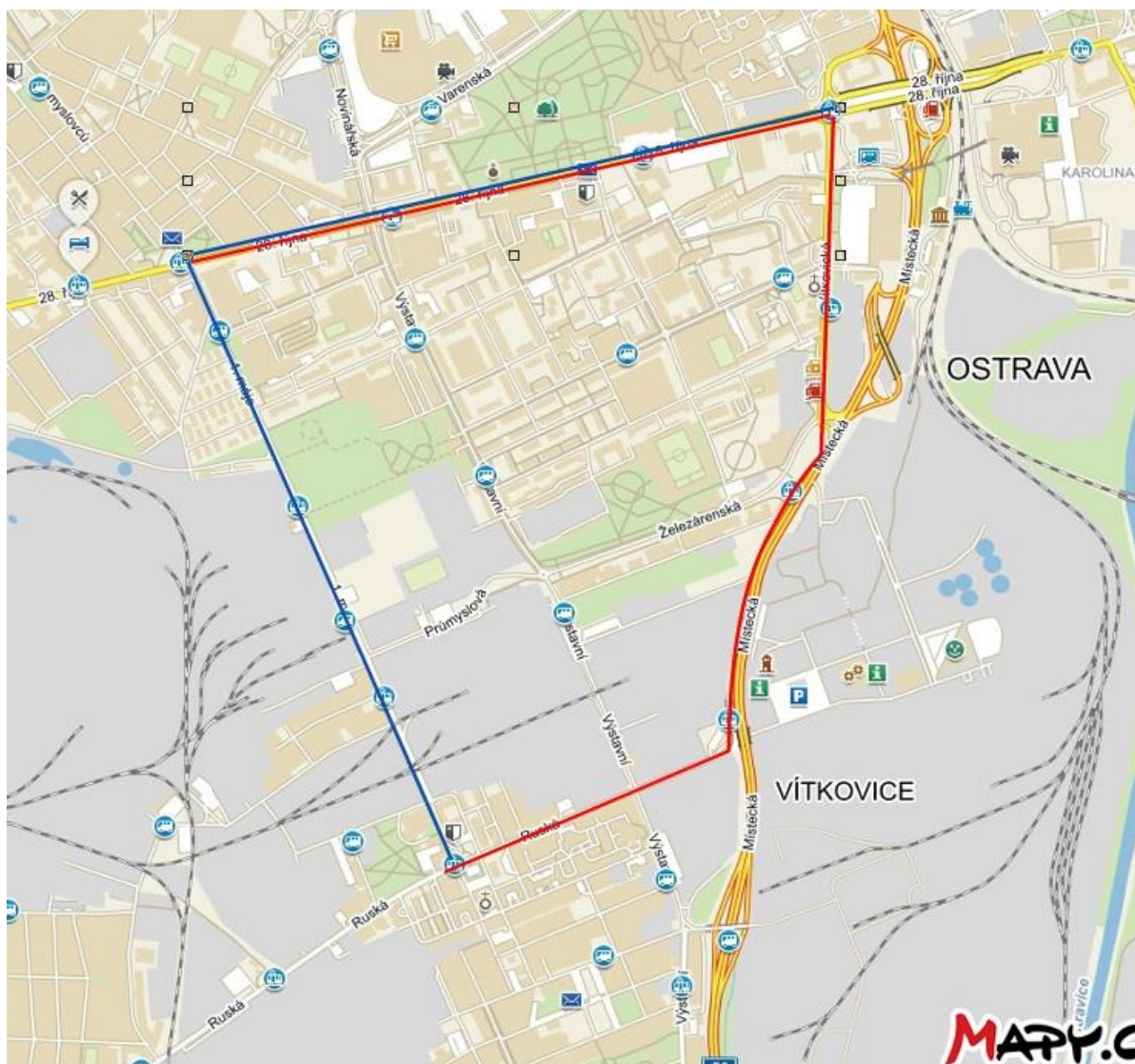
Linka č. 11 část A

Trasa linky by vedla ze zastávky Zábřeh po své trase, až na zastávku Náměstí Republiky, kde by ovšem nedocházelo k ukončení spoje a následného otáčení pomocí zadního pojezdu, jak má navrženo DPO pro So+Ne, ale došlo by k přečíslování na linku č. 12 směr Dubina.

Linka č. 12 část A

Trasa linky by vedla ze zastávky Dubina po své trase, až na zastávku Mírové Náměstí. Ze zastávky Mírové Náměstí by linka pokračovala změněnou trasou po trase linky č. 2 (přes zastávky Vítkovice vysoké pece, Důl Hlubina, Dr. Malého) na zastávku Náměstí Republiky, kde by došlo k přečíslování na linku č. 11 směr Zábřeh. Cestující, kteří by potřebovali na zastávky Pohraniční, Železárenská, Mariánské Náměstí, by přestoupili na zastávce Mírové Náměstí do linky č. 3 směr Poruba vozovna. Tato trasa je zároveň rychlejší o 4 minuty rychlejší, díky kratší vzdálenosti a také proto, že na ulici 1 Máje jsou 3 křížení železničního přejezdu s tramvajovou tratí, a proto zde tramvaje dosahují rychlosti $10 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ (i když předpis D1 umožňuje rychlost $30 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$). Toto zkrácení jízdní doby je výhodou pro cestující, kteří cestují na 10minutové jízdenky.

Obr. 10 znázorňuje trasu linky č. 12. Modře je znázorněna trasa linky č. 12 v běžném provozu a červeně je návrh nového řešení.



Obr. 10 Současná trasa a navrhovaná trasa linky č. 12

Zdroj (27)

Rozdíl oproti návrhu DPO a jeho vyhodnocení

Z praxe se dá předpokládat, že většina cestujících vystoupí na zastávce Náměstí Republiky a na dalších zastávkách v centru města. Na úseku mezi zastávkami Mírové náměstí a Mariánské náměstí, po kterém je běžně linka č. 12 je vedena, jsou zastávky málo využívané (pohyb cestujících je zde minimální), a proto by bylo pro cestující jedoucí do centra města zvolit navrhovanou trasu vyznačenou červeně na obr. 10. Tato situace je vzhledem k nákladům na dopravu vyšší, ale vzhledem k cestujícím příjemnější a rychlejší. O víkendech by bylo zapotřebí posunout odjezdy spojů linky č. 11 ze zastávky Zábřeh o 2 minuty a spojů linky č. 12 ze zastávky Dubina o 5 minut. Tab. 5 uvádí vypočtené provozní náklady pro jednotlivé návrhy a varianty trasy linky č. 12.

Tab. 5 Náklady tramvajové linky č. 12 v PD v době výluky.

Úsek	1 vozokm	Varianta
Mírové náměstí – Mariánské náměstí	100,67 Kč	DPO
Mírové náměstí – náměstí Republiky	150,12 Kč	Autor BP

Zdroj: autor s využitím (13)

V případě provozních nákladů, by varianta, kterou navrhl DPO, byla co do provozních nákladů úspornější. Varianta autora BP je lepší z hlediska cestujícího (nedochází k přestupu). Rozdíl mezi provozními náklady na 1 vozokm je cca 50 Kč.

Další změnou je zajištění přepravy na terminál Hranečnick, odkud vyjíždějí příměstské autobusy do Orlové, Havířova, Bohumína a dalších měst ve Slezsku. Jelikož linka č. 12 pravidelně odjíždí 3 minuty po lince č. 4, bylo by při výluce zbytečné a neekonomické, aby jela vozidla v takto krátkém sledu. Proto bude ve směru na Hranečnick zaveden 10minutový interval (každá linka bude mít 20minutový interval).

Na linkách č. 1, 2, 4 a 8 bude nasazeno 24 vozidel. Počet vozidel na lince lze vypočítat (2) ze vzorce:

$$A = \frac{\sum t_0}{I} \quad [\text{vozidel}] \quad (1)$$

kde:

I ... interval dopravy na lince [min·voz⁻¹]

t₀ ... doba obratu jednoho spoje [min]

A ... počet vozidel na lince [vozidel]

V následujícím vzorci se zohledňují hodnoty pro obraty spojů linek 1, 2, 4 a 8. Suma hodnot obsahuje jízdní doby mezi jednotlivými konečnými zastávkami a doba přestávek na konečné:

- jízdní doba v úseku: Náměstí Republiky – Dubina 19 minut. Zpáteční trasa také 19 minut,
- jízdní doba v úseku Náměstí Republiky – Martinov: 24 minut, zpáteční trasa také 24 minut,
- jízdní doba v úseku Náměstí Republiky – Výškovice: 22 minut, zpáteční trasa také 22 minut,
- jízdní doba v úseku Náměstí Republiky – Vřesinská: 28 minut, zpáteční trasa 27 minut,
- doba přestávky Dubina: 14 minut,
- doba přestávky Výškovice: 7 minut,
- doba přestávky Martinov: 14 minut,
- doba přestávky Vřesinká: 17 minut,
- doby přestávek Náměstí Republiky: celkem 3 minuty (2+1).

$$A = \frac{240}{10} = 24 \quad [\text{vozidel}] \quad (1)$$

Minimální počet vozidel na linkách 11 a 12:

V následujícím vzorci se zohledňují hodnoty pro obraty spojů linek 11 a 12. Suma hodnot obsahuje jízdní doby mezi jednotlivými konečnými zastávkami a doba přestávek na konečné:

- jízdní doba v úseku: Náměstí Republiky – Dubina: 24 minut. Zpáteční trasa také 24 minut,
- jízdní doba v úseku Náměstí Republiky – Zábřeh: 32 minut, zpáteční trasa také 32 minut,
- doba přestávky Dubina: 15 minut,
- doba přestávky Zábřeh: 21 minut,
- doby přestávek Náměstí Republiky: celkem 2 minuty (1+1).

$$A = \frac{150}{10} = 15 \quad [\text{vozidel}] \quad (1)$$

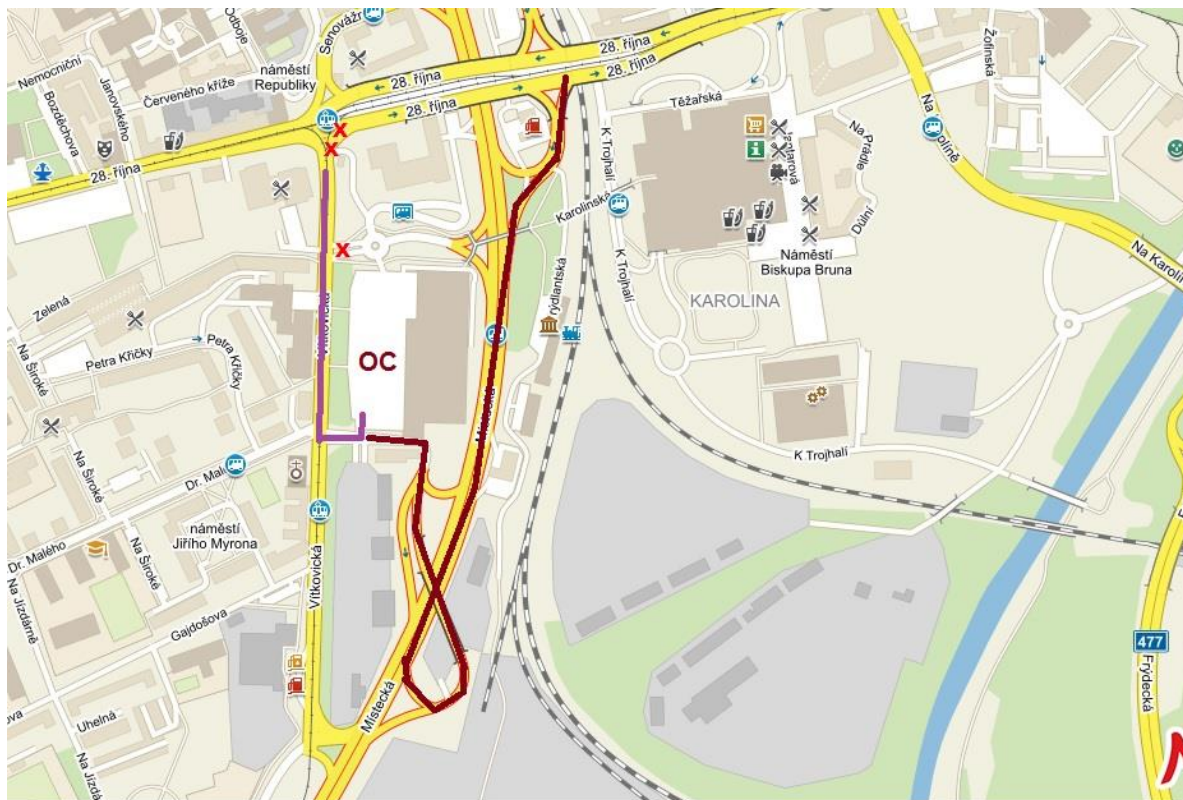
Další změnou je systém zastávky Náměstí Republiky. Jelikož se jedná od dlouhodobější výluky, bude potřeba výstavby provizorního nástupiště z dřevěných latí. Tato výstavba je nutná z důvodů přestupu cestujících s omezenou schopností pohybu nebo orientace, jelikož vnitřní předpisy DPO neumožňují vysunutí sklopné plošiny na zastávku, kde není ostrůvek. Na obr. 11

je ukázka, jak by nástupiště mohlo vypadat. Z důvodu omezeného místa však musí být omezení pro individuální automobilovou dopravu (dále „IAD“), a to konkrétně uzavření odbočovacího pruhu k obchodnímu centru Karolina (jako náhradu využijí druhé odbočky po cca 100 m – viz obr. 12). Fialově je znázorněna objízdna trasa pro IAD ve směru k OC Karolina a hnědou barvou je znázorněna objízdna trasa pro směr z OC Karolina do centra města. V příloze B je znázorněno, kde by bylo vystavěno provizorní nástupiště.



Obr. 11 Provizorní nástupiště z dřevěných latí

Zdroj (22)



Obr. 12 Navrhnutá trasa pro IAD

Zdroj (27)

V příloze H je znázorněn VJŘ pro kurz 1/104. Více VJŘ k této výluce jsou v přílohách na CD.

2.2 Výluka Nová Ves vodárna – Telekomunikační škola

Důvodem pro zavedení výluky je oprava kolejového svršku v úseku mezi zastávkami Nová Ves vodárna – Zahrádky. Termín výluky bude dlouhodobějšího charakteru. V úseku mezi zastávkami Hulváky – Telekomunikační škola bude zavedena NAD, tramvajové linky budou rozděleny do dvou částí. První část bude obsluhovat centrum města s jednotlivými městskými oblastmi a druhá část bude obsluhovat úsek Vřesinská – Martinov. Na Obr. 13 je znázorněn uzavřený úsek dopravy. Modře je vyznačena trasa NAD. Výluka bude začínat o půlnoci z neděle na pondělí. Z důvodu uzavření trati, musí být v neděli převezeny vozidla z vozovny Poruba do vozovny Moravská Ostrava. Z důvodu kapacity vozovny Moravská Ostrava, budou některé kurzy odstavovat ve smyčce Výstaviště.



Obr. 13 Trasa NTD v úseku Vřesinská – Martinov a NAD v úseku Hulváky – Telekomunikační škola

Zdroj (27)

2.2.1 Návrh používaný Dopravním podnikem Ostrava

Návrh, který využívá Dopravní podnik Ostrava je postavený na úspoře provozních nákladů. Doprava je rozdělena na 2 části. První část je vedena z městských částí v Ostravě po zastávku Nová Ves vodárna a druhá část v úseku Vřesinská – Martinov. Na zastávce Hulváky je přestup na NAD směr Telekomunikační škola. Na zastávce Nová Ves vodárna dochází k přečíslování linek č. 4, 7, 8 a 17. Linky č. 3 a 9 jsou ukončeny na smyčce Hulváky, která se v běžném provozu nevyužívá. V úseku zastávek Vřesinská – Martinov bude zavedena NTD v intervalu 5 minut. Dopravní podnik Ostrava má vypracovanou variantu jen pro dny pracovního volna a špičku, nicméně znalostí dopravy a ze situace jde odhadnout, jak by byla řešena situace na linkách 3, 9 v PD. Trasa Linek bude následující:

Linka č. 3

V běžném provozu je vypraveno na lince č. 3 v pracovní den 9 kurzů + 3 dělené kurzy a v So+Ne 6 kurzů. Při výluce DPO nasazuje stejný počet kurzů. Linka vede ze zastávky Dubina po své trase, až na zastávku Hulváky, kde bude tato linka ukončena. Na lince č. 3 budou nasazovány většinou solo vozidla T. (10), (11)

Linka č. 4

V běžném provozu je vypraveno na lince č. 4 v PD 8 kurzů a v So+Ne 4 kurzy. Při výluce DPO nasazuje 5 kurzů. Linka povede ze zastávky Nová huť jižní brána po své trase,

až na zastávku Nová Ves vodárna, kde dojde k přečíslování na linku č. 7 směr Výškovice. (10), (11)

Linka č. 7

V běžném provozu je vypraveno na lince č. 7 v PD 9 kurzů + 1 dělený kurz a o víkendech a v So+Ne 5 kurzů. Při výluce je nasazeno 5 kurzů. Linka vede ze zastávky Výškovice po své trase, až na zastávku Nová Ves vodárna, kde dojde k přečíslování na linku č. 8 směr Hlavní nádraží. (10), (11)

Linka č. 8

V běžném provozu je vypraveno na lince č. 8 v PD 10 oběhů a v So+Ne 5 kurzů. Při výluce DPO nasazuje stejný počet kurzů. Linka vede ze zastávky Hlavní nádraží po své trase, až na zastávku Nová Ves vodárna, kde dojde k přečíslování na linku č. 17 směr Dubina. Ve směru na zastávku Hlavní nádraží dochází k přečíslování z linky č. 7. (10), (11)

Linka č. 9 (jen v PD)

Pro tuto linku nemá DPO vypracovanou a zveřejněnou variantu pro tuto linku při výluce, tak se vychází ze znalostí autora BP, jak by mohla být řešena doprava. Řešení této linky je v sekci návrhu autora BP.

Linka č. 17

V běžném provozu je vypraveno na lince č. 17 v PD 9 kurzů + 1 dělený kurz a v So+Ne 5 kurzů. Při výluce je nasazen stejný počet kurzů. Linka vede ze zastávky Výškovice po své trase, až na zastávku Nová Ves vodárna, kde dojde k přečíslování na linku č. 4 směr Nová huť jižní brána. (10), (11)

NAD

Je zavedena mezi zastávkami Hulváky – Telekomunikační škola, kde je přestup na NTD. Interval NAD je 5 minut. Na lince NAD jsou vypraveno 8 kurzů. (vozidel). (10), (11)

NTD

Je zavedena mezi zastávkami Vřesinská – Martinov. Interval na této lince je 5 minut. Na lince NTD bude nasazeno 12 kurzů (vozidel). (10), (11)

2.2.2 Návrh sestavený autorem BP

Návrh autora BP spočívá v úpravě situace na lince č. 3 a 9 a vytvoření situace pro PD pro linky č. 4, 7, 8 a 17. Úprava je následující:

Linka č. 3

V běžném provozu je vypraveno na lince č. 3 v pracovní den 9 kurzů + 3 dělené kurzy a o víkendech a státních svátcích 6 kurzů. Autor navrhl a vypočítal, že pro tuto výluku bude stačit nasadit v PD 8 kurzů a v So+Ne 4 kurzy. Počet vozidel na lince byl vypočítán ze vzorce (1). V následujícím vzorci se zohledňují hodnoty pro obraty spojů linky č. 3. Suma hodnot obsahuje jízdní doby mezi jednotlivými konečnými zastávkami a doba přestávek na konečné:

- jízdní doba v úseku: Hulváky – Dubina 27 minut. Zpáteční trasa 26 minut,
- doba přestávky Dubina: 16 minut,
- doba přestávky Hulváky: 11 minut.

$$A = \frac{80}{10} = 8 \quad [\text{vozidel}] \quad (1)$$

Linka č. 9 (jen v PD)

Linka je vypravována jen ve špičku v PD a poté v noci jako náhrada za linku č. 8. V běžném provozu je na lince č. 9 vypraveno 8 kurzů. Při výluce bude nasazeno 5 kurzů dopoledne a 6 kurzů odpoledne (jeden kurz je z linky č. 14). Linka by vedla ze zastávky Plynárny po své trase, až na zastávku Hulváky, kde bude tato linka ukončena. Na lince č. 9 budou nasazovány souprava vozidel T.

Počet vozidel na lince č. 9 lze vypočítat ze vzorce (1). V následujícím vzorci se zohledňují hodnoty pro obraty spojů linky č. 9. Suma hodnot obsahuje jízdní doby mezi jednotlivými konečnými zastávkami a doba přestávek na konečné:

- jízdní doba v úseku: Hulváky – Plynárny 16 minut. Zpáteční trasa 15 minut,
- doba přestávky Plynárny: 12 minut,
- doba přestávky Hulváky: 7 minut.

$$A = \frac{50}{10} = 5 \quad [\text{vozidel}] \quad (1)$$

Rozdíl oproti návrhu DPO a jeho vyhodnocení

Na lince č. 9 postačuje podle výpočtu 5 vozidel. Vzhledem k delší době odpoledního provozu by však nedocházelo k dodržení povinné bezpečnostní přestávky, a proto musí být vypraveno 6 vozidel. Další změnou je změna v jízdním řádě, kdy je přidáno více spojů a linky č. 9. V příloze A je porovnání stávajícího JŘ a navrženého JŘ.

K této výluce by také připadala možnost nezavádět NTD a celou část NAD prodloužit až na konečné zastávky Vřesinská a Martinov. Ačkoli se jedná o složitější řešení, tak by bylo dosaženo snížení počtu potřebných vozidel o 2 ks. Provozní náklady na 100 místkm by ovšem byly podstatně vyšší.

V tab. 6 a 7 je vyjádřeno, jaké by byly náklady na provoz při použití NAD + NTD a při možném nahrazení celé výlukové trasy NAD.

Tab. 6 Náklady na provoz výluky v kombinaci NAD + NTD.

Trakce+úsek	Počet vozidel	1 vozokm	100 místkm
Tramvaj (NTD)	12	4 627 Kč	3 614 Kč
Autobus (Hulváky – Telekomunikační škola)	8	1 347 Kč	1 582 Kč
Σ	20	5 974 Kč	5 196 Kč

Zdroj: autor s využitím (13)

Tab. 7 Náklady na provoz při použití NAD na konečné zastávky.

Trakce + úsek	Počet vozidel	1 vozokm	100 místkm
Autobus (Hulváky - Vřesinská)	13	3 734 Kč	4 387 Kč
Autobus (Hulváky – Martinov)	5	1 456 Kč	1 711 Kč
Σ	18	5 190 Kč	6 098 Kč

Zdroj: autor s využitím (13)

Vyhodnocení

Jak jde z porovnání zřejmé, z hlediska nákladu na 1 vozokm je lepší využít varianty s nahrazením celé trasy NAD. Vzniká tak i situace, že bude potřeba o 2 vozidla méně a tím se také ušetří 4 řidiči. Nicméně je třeba zvážit i kapacitu vozidel, a proto autor BP by volil variantu nákladů na 100 místkm. Zde je potřeba sice 20 vozidel, ale náklady na všechna vozidla jsou skoro o 1 000 Kč nižší.

V příloze I je znázorněn VJŘ pro kurz 9/403. Více VJŘ k této výluce jsou v přílohách na CD.

2.3 Výluka Josefa Kotase – Dubina

Důvodem pro zavedení výluky je oprava kolejového svršku a výhybky v úseku mezi zastávkami Josefa Kotase – Dubina. Termín výluky bude krátkodobého charakteru. V úseku mezi zastávkami Poliklinika – Dubina bude zavedena NAD, tramvajové linky budou ukončeny na zastávce Poliklinika, kde dojde k přečíslování linky. Na Obr. 14 je znázorněn uzavřený úsek dopravy. Zeleně je vyznačena trasa NAD a červeným křížkem je označen vyloučený úsek tramvajové dopravy. Výluka bude počínat půlnocí z neděle na pondělí.



Obr. 14 Trasa NAD v úseku Josefa Kotase – Dubina

Zdroj (27)

Návrh sestavený autorem BP

Návrh autora spočívá v úpravě situace, na linkách 1, 3, 10, 12, 15 a 17. Všechny uvedené linky budou končit na zastávce Poliklinika. Vzhledem k tomu, že zastávka Poliklinika není v běžném provozu konečnou zastávkou, musí proto dojít k přečíslování linek. NAD by byla zavedena v úseku Poliklinika – Dubina. Vzhledem k vyššímu počtu cestujících by NAD obsluhovaly kloubové autobusy. Organizace linek by byla následující:

Linka č. 1

V běžném provozu jsou v So+Ne na lince č. 1 vypraveny 4 kurzy. Při výluce bude nasazen stejný počet kurzů. Linka povede ze zastávky Hlavní nádraží po své trase,

až na zastávku Poliklinika, kde dojde k přečíslování na linku č. 12 směr Hranečnick. Na zastávce Poliklinika je čekací doba 10 minut z důvodů vyrovnání doby odjezdu.

Linka č. 3

V běžném provozu je na lince č. 3 je v So+Ne vypraveno 6 kurzů. Při výluce bude vypraveno také 6 kurzů, z toho 1 kurz bude jezdit na lince č. 15. Linka povede ze zastávky Poruba vozovna po své trase, až na zastávku Poliklinika, kde dojde k přečíslování na linku č. 17 směr Vřesinská. Na zastávce Poliklinika čekací doba 9 minut z důvodů vyrovnání doby odjezdu. Na lince č. 3 budou nasazovány vysokokapacitní tramvaje nebo dvojče vozidel T.

Linka č. 10

Jelikož tato linka je v provozu jen ve špičce PD a kopíruje trasu linky č. 1 a zároveň slouží jako zrychlená linka (některé zastávky projíždí), tak by k absenci dalších linek byla po dobu výluky byla tato linka zrušena.

Linka č. 12

V běžném provozu je vypraveno na lince č. 12 v So+Ne 5 kurzů. Při výluce bude nasazen stejný počet kurzů. Linka povede ze zastávky Hranečnick po své trase, až na zastávku Poliklinika, kde by došlo k přečíslování na linku č. 1 směr Hlavní nádraží. Na zastávce Poliklinika bude čekací doba 7 minut z důvodů vyrovnání doby odjezdu.

Linka č. 15

V běžném provozu jsou na lince č. 15 vypraveny v So+Ne 3 kurzy. Při výluce budou nasazeny 4 kurzy (1 kurz z linky č. 3). Linka povede ze zastávky Výškovice po své trase, až na zastávku Poliklinika. Z důvodu absence dalších linek, nedojde k přečíslování na další linku, ale vozidlo bude pokračovat jako služební jízda na obratiště Nádraží Vítkovice, kde provede obrat. Zpáteční trasa linky je analogická, vůz bude pokračovat jako služební jízda ze zastávky Nádraží Vítkovice na zastávku Poliklinika a dále jako linka č. 15 směr Výškovice.

Linka č. 17

V běžném provozu je vypraveno na lince č. 17 v So+Ne 5 kurzů. Při výluce budou nasazeny 4 kurzy. Linka povede ze zastávky Vřesinská po své trase, až na zastávku Poliklinika, kde dojde k přečíslování na linku č. 3 směr Poruba vozovna. Na zastávce Poliklinika bude čekací doba 6 minut z důvodů vyrovnání doby odjezdu.

NAD

Je zavedena mezi zastávkami Poliklinika – Dubina. Interval NAD je 4 minut. Na lince jsou nasazována kloubová vozidla, z důvodů vyššího počtu cestujících. Na lince NAD je vypraveno 7 kurzů.

V příloze K je znázorněn VJŘ pro NAD. Více VJŘ k této výluce jsou v přílohách na CD.

3. VYHODNOCENÍ VARIANT

V této kapitole se provede srovnání jednotlivých variant a doporučení nejvýhodnějších.

3.1 Vyhodnocení výluky Náměstí Republiky – Výstaviště

V prvním příkladu výluky na Frýdlantských mostech byla navržena změna situace na linkách č. 11 a 12. Byly navrženy varianty DPO a autora práce. Nelze stoprocentně říci, která varianta je nejlepší. Rozhodnutí, kterou variantu zvolit, by tak bylo na DPO. Je důležité zachovat standarty kvality ostravské MHD, zároveň je třeba brát ohled na cestující, které mohou být kteréhokoliv věku a umožnit jim cestování bez nutnosti přestupu. Ovšem celým hlavní parametrem pro rozhodování jsou provozní náklady. Žádný dopravní podnik nebude provozovat městskou dopravu, která je ztrátová, byť by byla jen na omezenou dobu. Proto je potřeba v první řadě myslet na ekonomické výdaje a až poté na pohodlí cestujícího. Podle kritéria ekonomického je výhodné použít variantu pro pracovní den podle DPO, neboť náklady na dopravu dosahují 100,67 Kč na 1 vozokm. Návrh autora BP je z hlediska nákladů dražší, náklady činí 150,12 Kč na 1 vozokm, tj. o 49,45 Kč více než varianta DPO. Při počtu 7 vozidel, které jsou potřeba nasadit na linku č. 12 v PD, je rozdíl 346,15 Kč na 1 vozokm. V tomto případě nepomůže ani časová úspora pro cestujícího, která podle autora BP je 10 minut v PD (z důvodů nuceného přestupu na linky č. 4, 8 a 9 na zastávce Mariánské Náměstí). V So+Ne by časová úspora činila 4 minuty. Kritéria lze dělit do pořadí:

- 1) náklady na provoz,
- 2) bezpečnost cestujících,
- 3) pohodlí cestujícího.

V dalším srovnání se návrhy DPO a autora BP shodují na zachování 10minutového intervalu v úseku Výstaviště – Hranečnick. Zde budou mít linky č. 4B a 12B 20minutové intervaly. Tento úsek je velmi poptáván z důvodů cestování na přestupní terminál Hranečnick. Náklady na 6 vozidel (10minutový interval) činí 815, 43 Kč na 1 vozokm. Při ponechání 10minutového intervalu u obou linek by náklady byly 1 630 Kč na 1 vozokm, což je dvojnásobně tolik. Cestující navíc mohou při cestování z terminálu Hranečnick do centra města využít trolejbusovou linku č. 101, případně autobusovou linku č. 38.

3.2 Vyhodnocení výluky Hulváky – Telekomunikační škola

V druhém příkladu výluky, v úseku Hulváky – Telekomunikační škola, byla navrhována situace, kde autor BP upravil trasu a počet spojů pro linky č. 3 a 9. Autor nakonec spočítal úsporu nákladů na lince č. 9 ve směru na zastávku Hulváky ve výši 250 Kč na 1 vozokm pro jeden spoj. Při počtu přidáných 6 spojů činí úspora 1750 Kč na 1 vozokm. Jelikož DPO nemá vypracovanou situaci pro PD, tak se nedá s jistotou tvrdit, jestli by postupoval stejně jako autor BP, nebo jestli by vozidla jezdila z vozovny Moravská Ostrava na smyčku Hulváky režijně. Na zvážení by byly i důvody, přidání 1 kurzu vozidla a tím i zaplacení 1 řidiče při hodinové mzdě 103-113 Kč za hodinu.

Při tvorbě dopravní situace u linky č. 3 autor BP ušetřil v PD 2 vozidla (1 kurz celodenní a 1 kurz dělený). Stejný počet vozidel autor ušetřil i v So+Ne. Došlo tak k ušetření nákladů v PD ve výši 1 140 Kč na 1 vozokm. Celkové náklady autora BP na provoz v PD jsou 4 561 Kč na 1 vozokm a v So+Ne 2 281 Kč na 1 vozokm. Náklady DPO činí v PD 5 702 Kč na 1 vozokm a v So+Ne 3 421 Kč na 1 vozokm.

Dále bylo zvažováno, zda by bylo z ekonomického hlediska výhodné zavést NAD až na konečné zastávky daných linek, nebo zda ji rozdělit na NAD a na NTD. Podle vypočtených výsledků bylo dosaženo, že náklady na provoz při zavedení NTD a NAD činí 5 974 Kč na 1 vozokm a 5 196 Kč na 100 místkm. Při zavedení NAD až na konečné zastávky by náklady na provoz činily 5 190 Kč na 1 vozokm a 6 098 Kč na 100 místkm. Zkrácení jízdní doby by činilo 3-4 minuty. Autor práce se nakonec rozhodl pro rozdělení dopravy a zavedení NTD a přestupu mezi NAD. Přiklonil se tak k návrhu, který navrhl DPO. Opět bylo postupováno podle kritérií, které byly uvedeny při hodnocení výlukové činnosti 3.1.

3.3 Vyhodnocení výluky Josefa Kotase – Dubina

Třetí příklad se zabýval krátkodobou výlukou v úseku Josefa Kotase – Dubina. Zde autor BP vytvořil situaci pro víkendový provoz, navrhl VJŘ pro NAD a VJŘ pro tramvajovou dopravu. Zde nebylo možné řešení porovnat a také návrh jiného řešení dopravy nepřicházelo do úvahy. Z tohoto důvodu bylo toto řešení jediné možné. U NAD činí provozní náklady pro 7 vozidel 500 Kč na 1 vozokm.

3.4 Celkové vyhodnocení výluk

V prvním příkladu výluky se autorovi BP podařilo dosáhnout časové úspory pro cestujícího v PD 10 minut a v So+Ne 4 minuty. Zároveň byla zajištěna bezpečnost cestujícího při přestupu na NAD. Provozní náklady jsou ale vyšší, a to o 50 Kč na 1 vozokm na jedno vozidlo.

V druhém příkladu výluky se autorovi BP podařilo dosáhnout úspory 2 vozidel na lince č. 3. V celkových nákladech autor BP ušetřil 1 140 Kč na 1 vozokm. Dále bylo zvažováno, zda by nebylo výhodnější zavést NAD až na konečné zastávky Vřesinská a Martinov. Výsledky hodnocení ukázaly, že rozdíl činí 784 Kč na 1 vozokm. V tomto případě by připadala v úvahu možnost zavést NAD na konečné zastávky, ale v nákladech na 100 místkm se ukázala tato varianta nákladnější. Rozdíl byl 902 Kč na 100 místkm. Proto je výhodnější ponechat NAD a NTD.

Ve třetím příkladu výluky autor BP vytvořil výlukové jízdní řády pro NAD a pro tramvajovou dopravu.

Jelikož všeobecným problémem všech dopravních podniků je nedostatek záložních vozidel v PD, nesměly být uskutečněny výluky na Frýdlantských mostech a v úseku Hulváky – Telekomunikační škola ve stejném termínu z důvodů nedostatku vozidel NAD. Z těchto důvodů může být v PD uskutečňována pouze 1 dlouhodobá výluka většího rozsahu.

ZÁVĚR

Tato bakalářská práce se zabývala problematikou MHD Ostrava při výlukových činnostech. Hlavním záměrem bylo vytvoření výlukové situace tak, aby byla z pohledu cestujícího co nejméně komplikovaná a náročná. Proto docházelo k situacím, že provozní náklady v návrhových částích byly vždy vyšší.

V první části bakalářské práce byla analyzována a charakterizována MHD Ostrava, dále jak je řešen provoz MHD v běžném provozu a při výlukových činnostech, dále kdo všechno se podílí na tvorbě a uskutečňování výluk a jak jsou tvořeny výluky v jiných městech v ČR (Praha, Olomouc).

Druhá část bakalářské práce se zabývala praktickou částí návrhu výlukové činnosti a vytvářením vozových jízdních řádů. Byla rozpracována dlouhodobá výluka z důvodu oprav Frýdlantských mostů v úseku zastávek Náměstí Republiky – Karolina, dále pak dlouhodobá výluka z důvodů opravy kolejového svršku v úseku zastávek Nová Ves vodárna – Telekomunikační škola a krátkodobá výluka v úseku zastávek Josefa Kotase – Dubina.

Ve třetí části bakalářské práce byly hodnoceny jednotlivé výluky podle kritérií provozních nákladů, úspory času atd.

Při tvorbě bakalářské práce autor vycházel z dostupných studijních materiálů a z vlastních zkušeností a vlastní praxe získané u Dopravního podniku v Ostravě, kde dlouhodobě pracuje jako brzdař historických vozidel a Informátor MHD.

Cíl bakalářské práce, stanovený v části Úvod, byl podle názoru autora splněn.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- (1) DRDLA, P.: Osobní doprava regionálního a nadregionálního významu. 1. vyd. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2014. 412 s. ISBN 978-80-7395-787-2.
- (2) KLEPRLÍK, J.: Silniční doprava, Univerzita Pardubice, ISBN 978-80-7395-451-2, Pardubice 2011.
- (3) DVOŘÁK, J.: 100 let městské hromadné dopravy v Ostravě, Ostrava: Dopravní podnik města Ostravy, s. p., 1994.
- (4) ALBRECHT, M, DVOŘÁK, J, KINDL, R, KUCHAR, D. Od omnibusu k elektrobuse: 85 let městské autobusové dopravy v Ostravě: 1930-2015. Ilustroval BUREŠ, M. Ostrava: Dopravní podnik Ostrava, 2015, 256 s.
- (5) Dopravní podnik Ostrava [online] [cit. 2017-04-20]. Dostupné z: <http://www.dpo.cz>
- (6) Kodis [online]]. [cit. 2017-01-15]. Dostupné z: <http://www.kodis.cz>
- (7) MHD Ostrava: [online]. [cit. 2016-10-01]. Dostupné z: <http://www.mhd-ostrava.cz/?s=kurz>
- (8) Autoškola Musil [online]. [cit. 2016-10-01]. Dostupné z: http://www.autoskolamusil.cz/admin/dokumenty/ridic_MHD.pdf
- (9) Ospea [online]. [cit. 2016-10-01]. Dostupné z: http://www.ospea.cz/soubory/pdf/priloha_c_3_KS_2006_odchylna_pracovni_doba.pdf
- (10) Vozové jízdní řády Dopravního podniku Ostrava
- (11) Služební příkazy Dopravního podniku Ostrava
- (12) Intranet Dopravního podniku Ostrava a.s.
- (13) Přílohy Dopravního podniku Ostrava a.s.
- (14) Vlastní zdroj
- (15) Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 561/2006 ze dne 15. března 2006 o harmonizaci některých předpisů v sociální oblasti týkajících se silniční dopravy, o změně nařízení Rady (EHS) č. 3821/85 a (ES) č. 2135/98 a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 3820/85
- (16) Nařízení vlády č.353 ze dne 20.srpna 2008, kterým se mění nařízení vlády č.589/2006 Sb., kterým se stanoví odchylná úprava pracovní doby a doby odpočinku zaměstnanců v dopravě ve znění sdělení Ministerstva vnitra v částce 135/2008 Sb.
- (17) Vlčoun [online]. [cit. 2017-01-10]. Dostupné z: http://old.vlcoun.cz/dp-praha/dolni_dpp-vyluka-podoli.htm

- (18) Schéma tramvajové dopravy v Olomouci [online]. [cit. 2017-01-10]. Dostupné z: http://www.wikiwand.com/cs/Tramvajov%C3%A1_doprava_v_Olomouci
- (19) Fotoplán města Ostrava: ALPRO ve spolupráci s Magistrátem města Ostravy 2011. Vyd.4.
- (20) Dopravní značení [online]. [cit. 2017-01-27]. Dostupné z: <http://www.dopravni-znacen.eu/znacka/Zast%C3%A1vka-autobusu/IJ04c/>
- (21) VEČEŘA, M.: Bakalářská práce Optimalizace víkendového provozu tramvajových linek dopravního podniku Ostrava a.s. Pardubice 2010.
- (22) MHD Ostrava: [online]. [cit. 2016-11-23]. Dostupné z: <http://www.mhd-ostrava.cz/?s=provoz>
- (23) BAKALA, J a JIŘÍK, K.: Dějiny Ostravy. Vyd. 1. Ostrava: Sfinga, 1993, 811 s. ISBN 80-85491-39-7.
- (24) Pražské tramvaje: [online]. [cit. 2017-01-23]. Dostupné z <http://www.prazsketramvaje.cz/view.php?cislocianku=2012033005>
- (25) České dráhy: [online]. [cit. 2017-01-23]. Dostupné z <http://www.cd.cz/omezeniprovozu/>
- (26) MHD Ostrava: [online]. [cit. 2016-11-23]. Dostupné z: <http://www.mhd-ostrava.cz/?s=linka>
- (27) Mapy [online]. [cit. 2017-5-12]. Dostupné z <http://www.mapy.cz>
- (28) Google Mapy [online]. [cit. 2017-5-12]. Dostupné z <https://www.google.cz/maps>
- (29) MHD Ostrava: [online]. [cit. 2017-05-20]. Dostupné z: http://www.mhd-ostrava.cz/?s=tt_viii_obvod
- (30) MHD Ostrava: [online]. [cit. 2017-05-23]. Dostupné z :http://www.mhd-ostrava.cz/?s=vozovy_park

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A: Zastávkové jízdní řády linky č. 9

Příloha B: Návrh umístění provizorního nástupiště na zastávce Náměstí Republiky

Příloha C: Síť linek MHD Ostrava

Příloha D: Označení směn

Příloha E: Tarif DPO

Příloha F: Základní pravidla doby řízení řidiče autobusu a tramvaje

Příloha G: Komunikace s dispečerem

Příloha H: Zastávkové jízdní řády linky č. 4 a 12

Příloha I: Vozový jízdní řád kurzu 1/104 při výluce na Frýdlantských mostech

Příloha J: Vozový jízdní řád kurzu 9/403 při výluce v úseku Hulváky –



Telekomunikační škola

Příloha K: Vozový jízdní řád NAD při výluce v Hrabůvce

Příloha CD: Vozové jízdní řády

PŘÍLOHY



PŘÍLOHA A: ZASTÁVKOVÉ JÍZDNÍ ŘÁDY LINKY Č. 9

Zastávka	Zóna	Min.	 MĚSTSKÁ HROMADNÁ DOPRAVA OSTRAVA Dopravní podnik Ostrava a.s. <small>Poděbradova 494/2, 702 00 Ostrava, tel.: 59 740 1111</small>			
			hod.	Pracovní den	Sobota+Neděle	
☒☒☒ Poruba vozovna	4-77		0	04D	04D	
☒☒☒ Telekom.škola	4-77		1	04D	04D	
☒☒☒ Třebovická	4-77		2	04D	04D	
☒☒☒ Zahradky	4-77		3	04D	04D	
☒☒☒ Svinov mosty h.z.	1-3-4-77		4	04D	04D	
☒☒☒ Nová Ves vodárna	1-3-77		5			
☒☒☒ Hulváky	1-77		6	15 25 35 45 55		
☒☒☒ Prostomá	1-77	1	7	05 15 25 35 45 55		
☒☒☒ Daliborova	1-77	2	8	05 15 25 35		
☒☒☒ Mariánské náměstí	1-77	3	9			
☒☒☒ Dům energetiky	1-77	5	10			
☒☒☒ Krajský úřad	1-77	6	11			
☒☒☒ Náměstí Republiky	1-77	8	12			
☒☒☒ Karolina	1-2-77	9	13	35 45 55		
☒☒☒ Elektra	1-77	11	14	05 15 25 35 45 55		
☒☒☒ Stodolní	1-77	12	15	05 15 25 35 45 55		
☒☒☒ Důl Jindřich	1-77	14	16	05 15 25 35 45 55		
☒☒☒ Plynámy	1-77	16	17	05 15 25		
			18			
			19			
			20			
			21			
			22			
			23	04	04	

D-přípoj l. č. 2 (Důl Jindřich)
 ☒-bezbariérový přístup na zastávku
 ☒-prodejní jízdenkový automat
 ☒-prodejna jízdních dokladů

1.3.2017
Platí od 1. ledna 2017


Zastávka	Zóna	Min.	MĚSTSKÁ HROMADNÁ DOPRAVA OSTRAVA	
Hulváky	1-77	•	9	Výluka
Prostomá	1-77	1	Dopravní podnik Ostrava a.s. Poděbradova 494/2, 702 00 Ostrava, tel.:59 7 40 1111	
Daliborova	1-77	2	OPIS	
Mariánské náměstí	1-77	3	Pracovní den	
Dům Energetiky	1-77	5	hod.	
Krajský úřad	1-77	6	0	04D
Náměstí Republiky	1-77	8	1	04D
Karolína	1-2-77	9	2	04D
Elektra	1-77	11	3	04D
Stodolní	1-77	12	4	04D
Důl Jindřich	1-77	14	5	
Plynárny	1-77	16	6	15 25 35 45 55
			7	05 15 25 35 45 55
			8	05 15 25 35 45 55
			9	05 15 25
			10	
			11	
			12	
			13	35 45 55
			14	05 15 25 35 45 55
			15	05 15 25 35 45 55
			16	05 15 25 35 45 55
			17	05 15 25 35 45 55
			18	05
			19	
			20	
			21	
			22	
			23	04

Zastávka	Zóna	Min.	 MĚSTSKÁ HROMADNÁ DOPRAVA OSTRAVA dpo Dopravní podnik Ostrava a.s. Poděbradova 494/2, 702 00 Ostrava, tel.: 59 740 1111			
☒ Plynárny	1-77	• •				
☒☒ Důl Jindřich	1-77	2 2				
☒☒ Stodolní	1-77	4 4				
☒☒☒ Elektra	1-77	5 5				
☒☒☒ Karolina	1-2-77	6 6				
☒☒☒ Náměstí Republiky	1-77	8 8				
☒☒☒ Krajský úřad	1-77	10 10				
☒☒☒ Dům energetiky	1-77	11 11				
☒☒☒ Mariánské náměstí	1-77	13 13				
☒☒☒ Prostorná	1-77	14 14				
☒☒☒ Hulváky	1-77	15 15				
☒☒☒ Nová Ves vodárna	1-3-77	18 18				
☒☒☒ Svinov mosty h.z.	1-3-4-77	21 21				
☒☒☒ Zahradky	4-77	22 22				
☒☒☒ Třebovická	4-77	24 24				
☒☒☒ Telekom.škola	4-77	26 26				
☒☒☒☒ Poruba vozovna	4-77	28 -				
☒☒☒☒ Poruba vozovna	4-77	28				
☒☒☒☒ Rektorát VŠB	4-77	31				
☒☒☒☒ Hlavní třída	4-77	32				
☒☒☒☒ Fakultní nemocnice	4-77	33				
☒☒☒☒ Vřesinská	4-77	36				

hod.	Pracovní den	Sobota+Neděle
0	57SDV	57SDV
1	57SDV	57SDV
2	57SDV	57SDV
3	57SDV	57SDV
4		
5		
6	43 53	
7	03 13 23 33 43 53	
8	03 13 23 33 43 53	
9	03	
10		
11		
12		
13		
14	03 13 23 33 43 53	
15	03 13 23 33 43 53	
16	03 13 23 33 43 53	
17	03 13 23 33 43	
18	03	
19		
20		
21		
22	57DVA	57DVA
23	57SDV	57SDV

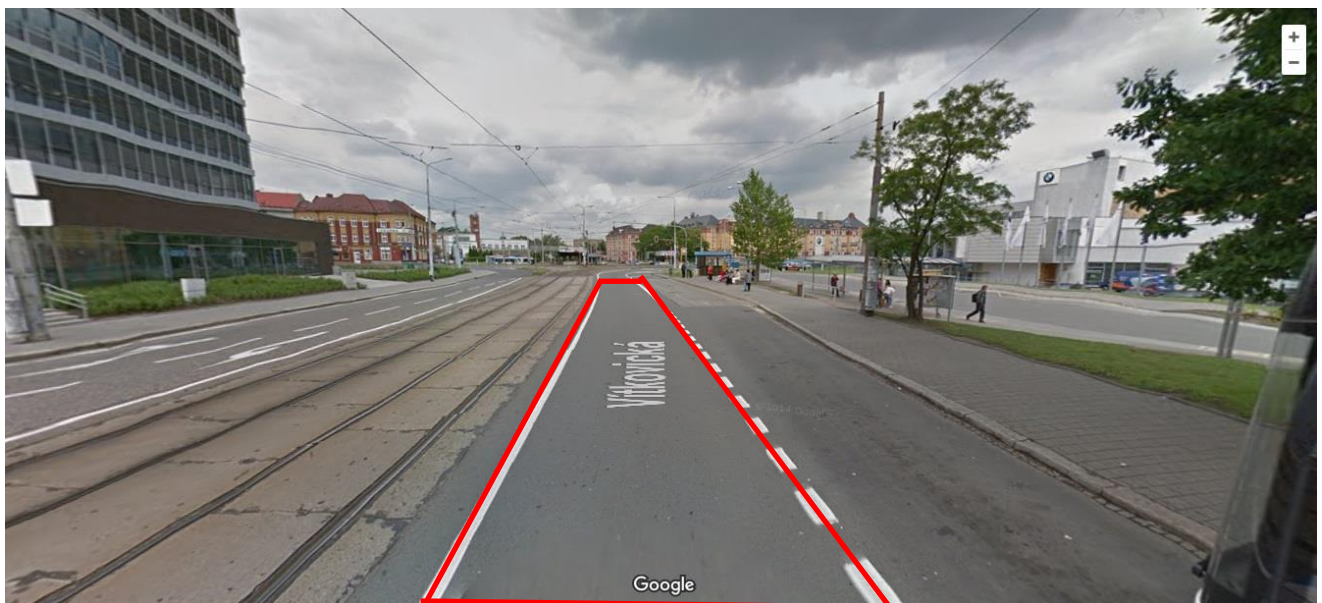
S-přípoj l. č. 19 (Svinov mosty h. z.) D-přípoj l. č. 2 (Důl Jindřich) V-pokračuje na zast. Vřesinská A-přípoj l. č. 5 (Vřesinská)	☒-bezbariérový přístup na zastávku ☒-prodejní jízdenkový automat ☒-prodejna jízdních dokladů
---	--

1.3.2017
Platí od 1. ledna 2017

Zastávka	Zóna	Min.	MĚSTSKÁ HROMADNÁ DOPRAVA OSTRAVA	
Plynárny	1-77	•	9	Výuka
Důl Jindřich	1-77	2	Dopravní podnik Ostrava a.s. Poděbradova 494/2, 702 00 Ostrava, tel.:59 7 40 1111	
Stodolní	1-77	4		
Elektra	1-77	5	Pracovní den	
Karolina	1-2-77	6	hod.	
Náměstí Republiky	1-77	8	0	57SDV
Krajský úřad	1-77	10	1	57SDV
Dům energetiky	1-77	11	2	57SDV
Mariánské náměstí	1-77	13	3	57SDV
Prostorná	1-77	14	4	
Hulváky	1-77	15	5	53
			6	03 13 23 33 43 53
			7	03 13 23 33 43 53
			8	03 13 23 33 43 53
			9	03
			10	
			11	
			12	
			13	13 23 33 43 53
			14	03 13 23 33 43 53
			15	03 13 23 33 43 53
			16	03 13 23 33 43 53
			17	03 13 23 33 43
			18	
			19	
			20	
			21	
			22	57DVA
			23	57SDV

H-bezbariérový spoj
 O-prodejní jízdenkový automat
 o-prodejní jízdních dokladů
 =-bezbariérový přístup na zastávku

PŘÍLOHA B: NÁVRH UMÍSTĚNÍ PROVIZORNÍHO NÁSTUPIŠTĚ NA ZASTÁVCE NÁMĚSTÍ REPUBLIKY



Obr. B1 označení místa pro provizorní nástupiště

Zdroj (28)

PŘÍLOHA C: SÍŤ LINEK MHD OSTRAVA

Tramvajové linky

Linka č. 1: Je provozována v trase Hlavní nádraží – Křižíkova – Karolina – Náměstí Republiky – Důl Jeremenko – Poliklinika – Dubina. Jako páteřní linka spojuje ostravské hlavní nádraží s městskou částí Hrabůvka a Dubina, kde jsou velká paneláková sídliště. Tato linka je provozována celotýdenně v intervalech 10/10/20 minut (špička/sedlo/víkend). Jedná se o linku diametrální (spojení z okraje města přes centrum na druhý okraj města). Na této lince jsou provozována vozidla o délce 30 m.

Linka č. 2: Je provozována v trase Hlavní nádraží – Křižíkova – Karolina – Náměstí Republiky – Vítkovice vysoké pece – Mírové náměstí – Výškovice. Jako páteřní linka spojuje ostravské hlavní nádraží s městskou částí Zábřeh a Výškovice, kde jsou velká paneláková sídliště. Tato linka je provozována celotýdenně v intervalech 10/10/20 minut (špička/sedlo/víkend). Jedná se o linku diametrální (spojení z okraje města přes centrum na druhý okraj města). Na této lince jsou provozována vozidla o délce 30 m.

Linka č. 3: Je provozována v trase Dubina – Poliklinika – Jubilejní kolonie – Ředitelství Vítkovic – Mírové náměstí – Mariánské náměstí – Svinov mosty h.z. – Poruba vozovna. Jako doplňková linka spojuje městskou část Dubina a Hrabůvka s částí Vítkovice, Mariánské hory a Poruba. Linka je vedena kolem dvou ostravských nádraží (Ostrava-Vítkovice a Ostrava-Svinov). Tato linka je provozována celotýdenně v intervalech 10/10/20 minut (špička/sedlo/víkend). Jedná se o linku tangenciální (spojení městských částí mimo centrum). Jsou zde provozována vozidla o délce 15 a 25 m.

Linka č. 4: Je provozována v trase Nová huť jižní brána – Kunčičky kostel – Hranečnick – Výstaviště – Karolina – Náměstí Republiky – Mariánské náměstí – Svinov mosty h.z. – Sokolovská – Čistírny – Martinov. Jako doplňková linka spojuje průmyslovou oblast Nová huť (Arcelor Mittal) s centrem města a částí Martinov (PENAM, Masokombinát). Tato linka slouží pro návozy cestujících do zaměstnání, jelikož končí u průmyslových podniků. V době mezi směnami většina spojů je ukončena na přestupním terminálu Hranečnick. Tato linka je provozována celotýdenně v intervalech 10/10/20 minut (špička/sedlo/víkend). Jedná se o linku diametrální (spojení z okraje města přes centrum na druhý okraj města). Na této lince jsou provozována vozidla o délce 25 a 30 m.

Linka č. 5: Je provozována v trase Zátíší – Dolní Lhota – Krásné Pole – Vřesina – Vřesinská – (Poruba vozovna). Jako příměstská linka spojuje městskou část Poruba s přílehlými obcemi v údolí říčky Porubka. Tato linka je provozována celotýdenně v intervalech 30/30/30 minut (špička/sedlo/víkend). V pracovních dnech má linka zcela standardní charakter (cesta do zaměstnání, k lékaři atd.), o víkendech linka slouží zejména občanům Ostravy pro cesty na výlety atd. Na této lince jsou provozována vozidla o délce 15 a 25m.

Linka č. 6: Je provozována v trase Výstaviště – Karolina – Vítkovice vysoké pece – Nádraží Vítkovice – Kotva – Výškovice. Jako špičková linka spojuje městskou část Výškovice a Zábřeh s centrem města. Linka je trasována okolo nádraží Ostrava-Vítkovice. Tato linka je provozována v pracovní dny v intervalech 10/-/- minut (špička/sedlo/víkend). Jedná se o linku radiální (spojení okraje města s centrem). Na této lince jsou provozována vozidla o délce 25 m.

Linka č. 7: Je provozována v trase Výškovice – Kotva – Palkovského – Svinov mosty h.z. – Třebovická – Poruba vozovna – Rektorát VŠB – Vřesinská. Jako páteřní linka spojuje městskou část Výškovice a Zábřeh s městskou částí Poruba. Linka je trasována kolem Ostravar Arény (centrum kulturního a sportovního dění) a nádraží Ostrava-Svinov. Tato linka je provozována celotýdenně v intervalech 10/10/20 minut (špička/sedlo/víkend). Jedná se o linku tangenciální (spojení městských částí mimo centrum). Na této lince jsou provozována vozidla o délce 30 m.

Linka č. 8: Je provozována v trase Hlavní nádraží – Křižíkova – Karolina – Náměstí Republiky – Mariánské náměstí – Svinov mosty h.z. – Třebovická – Poruba vozovna – Rektorát VŠB – Vřesinská. Jako páteřní linka spojuje ostravské hlavní nádraží s městskou částí Poruba. Tato linka také spojuje dvě ostravská nádraží - Ostrava hl. n. a Ostrava-Svinov. Tato linka je provozována celotýdenně v intervalech 10/10/20 minut (špička/sedlo/víkend). Jedná se o linku diametrální (spojení z okraje města přes centrum na druhý okraj města). Na této lince jsou provozována vozidla o délce 30 m.

Linka č. 9: Je provozována v trase Plynárny – Náměstí Republiky – Mariánské náměstí – Svinov mosty h.z. – Třebovická – Poruba vozovna – (Vřesinská). Jako špičková a noční linka spojuje městskou část Poruba s centrem města. Tato linka je provozována v pracovní dny v intervalech 10/-/- minut (špička/sedlo/víkend). Dále pak jezdí každý den jako noční linka. Jedná se o linku radiální (spojení okraje města s centrem). Na této lince jsou provozována vozidla o délce 30 m.

Linka č. 10: Je provozována v trase Hranečnick – Výstaviště – Karolina – Důl Jeremenko – Poliklinika – Dubina. Jako špičková linka spojuje městskou část Dubina s centrem města. Tato linka je provozována v pracovní dny v intervalech 10/-/- minut (špička/sedlo/víkend). Jedná se o linku, která ve většině trase kopíruje linku č. 1. Spojuje městskou část Dubina a Hrabůvka s centrem města a přestupním terminálem Hranečnick. Linka je specifická svým rychlíkovým charakterem s projížděním určitých zastávek, což není v ČR obvyklé. Jedná se o linku radiální (spojení okraje města s centrem). Na této lince jsou provozována vozidla o délce 30 m.

Linka č. 11: Je provozována v trase Hlučínská – Sad B. Němcové – Křižíkova – Karolina – Náměstí Republiky – Mariánské náměstí – Nová Ves vodárna – Palkovského – Nádraží Vítkovice – Kotva – Zábřeh. Jako doplňková linka spojuje městskou část Přívoz s částí Zábřeh. Linka je trasována kolem nádraží Ostrava-Vítkovice, Ostravar Arény a Městského stadionu (kulturní a sportovní akce). Tato linka je provozována celotýdenně v intervalech 10/10/20 minut (špička/sedlo/víkend). Jedná se o linku diametrální (spojení z okraje města přes centrum na druhý okraj města). Na této lince jsou provozována vozidla o délce 15 m.

Linka č. 12: Je provozována v trase Hranečnick – Výstaviště – Karolina – Mariánské náměstí – Mírové náměstí – Palkovského – ÚMOB Jih – Dubina. Jako doplňková linka spojuje městskou část Dubina s částmi Vítkovice, Mariánské hory a centrem města. Linka je ukončena na přestupním terminálu Hranečnick. Tato linka je provozována celotýdenně v intervalech 10/10/20 minut (špička/sedlo/víkend). Jedná se o linku radiální (spojení okraje města s centrem). Na této lince jsou provozována vozidla o délce 15 m.

Linka č. 14: Je provozována v trase Hlučínská – Sad B. Němcové – Křižíkova – Stodolní – Výstaviště – Hranečnick – Nová huť jižní brána. Jako špičková linka spojuje městskou část Přívoz s průmyslovou oblastí Nová huť (Arcelor Mittal). Tato linka slouží pro návozy cestujících do zaměstnání. Tato linka je provozována každý den jev v časech před začátky směny v podniku Arcelor Mital. Jedná se o linku diametrální (spojení z okraje města přes centrum na druhý okraj města). Na této lince jsou provozována vozidla o délce 25 a 30m.

Linka č. 15: Je provozována v trase Dubina – Josefa Kotase – ÚMOB Jih – Kotva – Výškovice. Jako doplňková linka spojuje městskou část Dubina s částmi Výškovice a Zábřeh. Tato linka je provozována celotýdenně v intervalech 10/20/20 minut (špička/sedlo/víkend). Jedná se o linku radiální (spojení okraje města s centrem). Na této lince jsou provozována vozidla o délce 15 m.

Linka č. 17: Je provozována v trase Dubina – Hotelový dům Hlubina – Hulvácká – Svinov mosty h.z. – Poruba vozovna – Rektorát VŠB – Vřesinská. Jako páteřní linka spojuje městskou část Dubina s městskou částí Poruba. Linka je trasována kolem nádraží Ostrava-Svinov. Tato linka je provozována celotýdenně v intervalech 10/10/20 minut (špička/sedlo/víkend), ale v úseku Poruba vozovna – Vřesinská v intervalu 10/20/20. Jedná se o linku tangenciální (spojení městských částí mimo centrum). Na této lince jsou provozována vozidla o délce 30 m.

Linka č. 18: Je provozována v trase Hlavní nádraží – Křižíkova – Náměstí Republiky – Mariánské náměstí – Nová Ves vodárna – Hulvácká – ÚMOB Jih – Dubina. Jako noční linka spojuje ostravské hlavní nádraží s městskými částmi Mariánské hory, Vítkovice a Dubina. Jedná se o linku diametrální (spojení z okraje města přes centrum na druhý okraj města). Na této lince jsou provozována vozidla o délce 15 m.

Linka č. 19: Je provozována v trase Dubina – Josefa Kotase – Jubilejní kolonie – Mírové náměstí – Mariánské náměstí – Svinov mosty h.z. – Čistírny – Martinov. Jako noční linka spojuje městskou část Dubina s městskými částmi Vítkovice, Mariánské hory a Martinov. Linka je provozována kolem ostravských nádraží Ostrava-Vítkovice a Ostrava-Svinov. Jedná se o linku tangenciální (spojení městských částí mimo centrum). Na této lince jsou provozována vozidla o délce 15 m.

Trolejbusové linky

Linka č. 101: Je provozována v trase Hlavní nádraží – Sad B. Němcové – Vozovna trolejbusů – Nová radnice – Most M. Sýkory – Sl. Ostrava kostel – Hranečník. Jako páteřní linka spojuje ostravské hlavní nádraží s přestupním terminálem Hranečník. Tato linka je provozována celotýdenně v intervalech 10/20/20/20 minut (špička/sedlo/večer/víkend). Na této lince jsou provozována vozidla o délce 12 m.

Linka č. 102: Je provozována v trase Hlavní nádraží – Sad B. Němcové – Vozovna trolejbusů – Nová radnice – Husův sad – Českobratrská – Hornopolní – Ahepjukova – Strmá – Hulváky. Jako páteřní linka spojuje ostravské hlavní nádraží s přestupním uzlem Hulváky. Tato linka je provozována celotýdenně v intervalech 10/20/20/20 minut (špička/sedlo/večer/víkend). Na této lince jsou provozována vozidla o délce 12, 15 a 18 m.

Linka č. 103: Je provozována v trase Koblův – Žižkova – Bohumínská – Sad B. Němcové – Vozovna trolejbusů – Nová radnice – Husův sad – Náměstí Republiky. Jako doplňková linka spojuje přestupní uzel Náměstí Republiky s okrajem města. Tato linka

je provozována jen v pracovní dny v intervalech 10/20/-/- minut (špička/sedlo/večer/víkend). Na této lince jsou provozována vozidla o délce 12 m.

Linka č. 104: Je provozována v trase Michálkovice – Na Jánské – ZOO – Jaklovecká – Most Pionýrů – Husův sad – Českobratrská – Náměstí Republiky. Jako páteří linka spojuje přestupní uzel Náměstí Republiky se ZOO a okrajem města. Tato linka je provozována celotýdenně v intervalech 10/10/20/10-20 minut (špička/sedlo/večer/víkend). Na této lince jsou provozována vozidla o délce 15 a 18m.

Linka č. 105: Je provozována v trase Koblov – Žižkova – Mexiko – Nám. J. Gagarina – Most M. Sýkory – Husův sad – Karolina U Lávky. Jako doplňková linka spojuje nákupní centrum Karolina s okrajem města. Tato linka je celotýdenně v intervalech 20/20/20/20 minut (špička/sedlo/večer/víkend). Na této lince jsou provozována vozidla o délce 12 m.

Linka č. 106: Je provozována v trase Důl Heřmanice – Koněvova – Revírní bratrská pokladna – Stadion Bazaly – Most M. Sýkory – Nová radnice – Vozovna trolejbusů – Sad B. Němcové – Hlavní nádraží. Jako páteří linka spojuje ostravské hlavní nádraží s centrem města a okrajovou částí Heřmanice. Tato linka je provozována celotýdenně v intervalech 10/20/20/20 minut (špička/sedlo/večer/víkend). Na této lince jsou provozována vozidla o délce 12 m.

Linka č 107: Je provozována v trase Hranečník – Sl. Ostrava kostel – Most M. Sýkory – Husův sad – Stanice záchr. služby – Sídliště Fifejdy – Hornopolní – Husův sad – Most M. Sýkory – Sl. Ostrava kostel – Hranečník. Jako páteří linka spojuje přestupní terminál Hranečník s městskou částí Fifejdy. Tato linka je provozována celotýdenně v intervalech 10/20/20/20 minut (špička/sedlo/večer/víkend). Jedná se o linku smyčkovou. Na této lince jsou provozována vozidla o délce 12 m.

Linka č. 108: Je provozována v trase Hlavní nádraží – Sad B. Němcové – Betonářská – Sídliště Muglinov – Jaklovecká – Most M. Sýkory – Husův sad – Českobratrská – Sídliště Fifejdy – Strmá – Hulváky. Jako doplňková linka spojuje ostravské hlavní nádraží s přestupním uzlem Hulváky. Linka je vedena částí města - Slezská Ostrava. Tato linka je provozována celotýdenně v intervalech 20/20/20/20 minut (špička/sedlo/večer/víkend). Na této lince jsou provozována vozidla o délce 12 m.

Linka č. 109: Je provozována v trase Důl Heřmanice – Sídliště Muglinov – Revírní bratrská pokladna – Most M. Sýkory – Husův sad – Českobratrská – Sídliště Fifejdy – Strmá –

Hulváky. Jako doplňková linka spojuje okrajovou část města Heřmanice s přestupním uzlem Hulváky. Linka je vedena částí města - Slezská Ostrava. Tato linka je provozována jen v pracovní den celotýdenně v intervalech 20/20/-/- minut (špička/sedlo/večer/víkend). Na této lince jsou provozována vozidla o délce 12 m.

Linka č. 110: Je provozována v trase Hranečník – Sl. Ostrava kostel – Nám. J. Gagarina – Husův sad – Náměstí Republiky. Jako doplňková linka spojuje přestupní uzel Náměstí republiky s přestupním terminálem Hranečník. Tato linka je provozována jen ve špičce v pracovních dnech v intervalech 20/-/-/- minut (špička/sedlo/večer/víkend). Na této lince jsou provozována vozidla o délce 12 m.

Linka č. 111: Je provozována v trase Hlavní nádraží – Sad B. Němcové – Vozovna trolejbusů – Nová radnice – Most M. Sýkory – Revírní bratrská pokladna – ZOO – Na Jánské – Michálkovice. Jako noční linka spojuje ostravské hlavní nádraží s okrajovou částí města.

Linka č. 112: Je provozována v trase Hlavní nádraží – Sad B. Němcové – Betonářská – Sídliště Muglinov – Revírní bratrská pokladna – Most M. Sýkory – Husův sad – Českobratrská – Ahepjukova – Strmá – Hulváky. Jako noční linka spojuje ostravské hlavní nádraží s přestupním uzlem Hulváky. Linka je vedena částí města - Slezská Ostrava a kopíruje linky 102 a 108.

Linka č. 113: Je provozována v trase Důl Heřmanice – Dolina – Koněvova – Revírní bratrská pokladna – Most M. Sýkory – Nová radnice – Vozovna trolejbusů – Sad B. Němcové – Žižkova – Koblov. Jako noční linka spojuje okrajové části města Heřmanice a Koblov.

Autobusové linky

Linka č. 20: Je provozována v trase Most Pionýrů (Most M. Sýkory) – Rektorát VŠB – Studentské koleje. Tato linka slouží jako studentská linka pro spojení mezi dvěma pracovišti Vysoké školy báňské (dále“VŠB“). Linka je provozována jen v pracovní dny od 10 do 16 hodin.

Linka č. 21: Je provozována v trase ÚAN – Králičí – Frýdecká – Kunčice škola – Vratimov náměstí – Důlnák – Horní Datyně. Linka spojuje centrum města s okolními obcemi Ostravy. Linka je provozována celotýdenně.

Linka č. 22: Je provozována v trase Hranečník – Trnkovec – Na Jánské – Pošta – Dolina – Důl Heřmanice – (Koněvova – Revírní bratrská pokladna – Bazaly –

Most M. Sýkory). Linka je provozována celotýdenně. Linka má charakter okružní linky (i když má 2 konečné).

Linka č. 23: Je provozována v trase Záblatí střed – Rychvald rozc. – Rychvald měst. úřad – Eldorado – Michálkovice – U Káňů – Lihovarská – Hranečník. Linka spojuje centrum města s okolními obcemi Ostravy. Linka je provozována celotýdenně.

Linka č. 24: Je provozována v trase Muglinovská – Sad B. Němcové – Hlučínská – Důl Jan Šverma – Chemické závody osada – Mariánskohorská – Mariánské náměstí – Mariánské Hory. Tato linka je provozována celotýdenně a slouží výhradně k dopravě zaměstnanců do chemických závodů Ostrava.

Linka č. 26: Je provozována v trase Poliklinika – Hotel Bělský les – Dubina – Plzeňská – Stará Bělá střed – Stará Bělá křiž. – Proskovice. Linka spojuje městskou část Hrabůvka s okolními obcemi Ostravy. Linka je provozována celotýdenně.

Linka č. 27: Je provozována v trase Hrabová statek – Beta – Šídlovec – (Hrabová Tesco) – Benzina – Poliklinika – Hotel Bělský les – Kotva – Kino Luna – Stará Bělá křiž. – Proskovice. Linka spojuje okrajovou část Hrabová a městskou část Hrabůvka a Zábřeh s okolními obcemi Ostravy. Linka je provozována celotýdenně.

Linka č. 28: Je provozována v trase Hranečník – Olšák – Ještěrka – Šenov náměstí – Volenství – Škrbeň – (Rest. U Čepaníků) – U Blažka – Václavovice točna. Linka spojuje centrum města s okolními obcemi Ostravy. Linka je provozována celotýdenně.

Linka č. 29: Je provozována v trase Šenov náměstí – Ludvíkova – Kaple – LDN – (Lihovarská) – Hranečník. Linka spojuje centrum města s okolními obcemi Ostravy. Linka je provozována celotýdenně.

Linka č. 30: Je provozována v trase Březiny – Petřvald střed – Kaple – Hranečník. Linka spojuje centrum města s okolními obcemi Ostravy. Linka je provozována celotýdenně.

Linka č. 31: Je provozována v trase Nová huť jižní brána – Nová huť hlavní brána – Vratimovská – Ocelářská – Hotel Bělský les – Kotva – Výškovice. Tato linka je provozována celotýdenně a slouží výhradně k dopravě zaměstnanců z městského obvodu Jih do průmyslové zóny Nová huť.

Linka č. 33: Je provozována v trase Křížíkova – Sad B. Němcové – (Hlučínská) – Na Mlýnici – Přednádraží – Hálkova – Oderská. Linka je provozována celotýdenně.

Linka č. 34: Je provozována v trase (Hlučín aut. nádraží) – (Rovniny) – Bobrovníky – Hošťálkovice – Lhotka – Hornické muzeum – Důl Odra – Sad B. Němcové – (Hlavní nádraží) – Křižíkova. Linka spojuje centrum města s okolními obcemi Ostravy. Linka je provozována celotýdenně.

Linka č. 35: Je provozována v trase Otakara Jeremiáše – Duha – Čistírny – Svinov mosty h.z. – Sídliště Fifejdy – Mírové náměstí – Důl Jeremenko – Benzina – Hrabová zóna jih. Linka spojuje městské části Poruba, Fifejdy, Vítkovice, Hrabůvka s průmyslovou oblastí Hrabová. Linka je provozována jen v pracovní dny.

Linka č. 37: Je provozována v trase ÚAN – Českobratrská – Ahepjukova – Svinov mosty h.z. – Svinov nádraží – Náměstí B. Němcové – Studentská – (Studentské koleje). Jedná se o jednu z páteřních linek spojující centrum města s městskou částí Fifejdy, Svinov a Poruba. Tuto linku využívají cestující jedoucí z ÚAN na vlakové nádraží Ostrava-Svinov či studenti VŠB. Linka je provozována celotýdenně.

Linka č. 38: Je provozována v trase Náměstí Republiky – Českobratrská – Most M. Sýkory Hranečnick – (Lihovarská) – Ještěrka – Bartovice Pod Tratí – (Nová huť Záříčí). Linka spojuje centrum města s okolními obcemi Ostravy a průmyslovou oblastí Nová huť. Linka je provozována celotýdenně. O víkendu je linka ukončena na přestupním terminálu Hranečnick. Na této lince jsou nasazovány elektrobusy SOR EBN.

Linka č. 39: Je provozována v trase Otakara Jeremiáše – Duha – Čistírny – Svinov mosty h.z. – Strmá – Sídliště Fifejdy – Mírové náměstí – Důl Jeremenko – Benzina – Šídlovec – Beta – Hrabová statek – Důl Paskov – Paskov sokolovna – Paskov Folvark. Linka spojuje městské části Poruba, Fifejdy, Vítkovice, Hrabůvka s dolem Paskov. Linka je provozována celotýdenně.

Linka č. 40: Je provozována v trase (Studentské koleje) – Studentská – Náměstí B. Němcové – Poruba vozovna – Čistírny – Duha – Opavská – Globus. Linka obsluhuje městskou část Poruba. Linka je v provozu celotýdenně.

Linka č. 41: Je provozována v trase (Kartonážka) – Vratimov náměstí – Vratimov nádraží – Mostní – Hrabová Tesco – Poliklinika – Sámova – Hotel Bělský les – Kotva – Klášterského. Dříve tato linka sloužila jako páteřní. Nyní je doplňkovou linku. Linka je provozována celotýdenně.

Linka č. 43: Je provozována v trase Opavská – Duha – Poruba vozovna – Bytostav – Řecká – Svinov mosty d.z. – Svinov nádraží. Jedná se o noční linku obsluhující části Poruba, Svinov.

Linka č. 44: Je provozována v trase Třebovice Tesco – Řecká – Francouzská – Poruba vozovna – Slavíkova – Čistírny – Dílny DP Ostrava – Duha – Otakara Jeremiáše. Linka obsluhuje městskou část Poruba. Linka je provozována celotýdenně.

Linka č. 45: Je provozována v trase Nová huť hlavní brána – Ocelářská – Výškovická – Jelínkova – Poruba vozovna – Slavíkova – (Garáže Poruba). Tato slouží ke spojení městské části Poruba s průmyslovou oblastí Nová huť. Tuto linku tak zejména využívají zaměstnanci firmy Arcellor Mittal. Linka je provozována celotýdenně.

Linka č. 46: Je provozována v trase Polanka – Dolní Polanka – Jelínkova – Svinov nádraží – Svinov mosty d.z. – Francouzská – Poruba vozovna – Puskovecká – Družební – Puskovecká – Poruba vozovna – Francouzská – Řecká – Svinov mosty d.z. – Svinov nádraží – Jelínkova – Dolní Polanka – Hraničky – Polanka. Tato linka má okružní charakter. Spojuje městskou část Poruba s okolními obcemi Polanka a Krásné pole. Linka je provozována celotýdenně i v nočních hodinách.

Linka č. 47: Je provozována v trase Studentská – Poruba U Nemocnice – Pustkovec – Duha – Opavská – Spojovací – Plesenka – Plesná. Linka slouží ke spojení městské části Poruba s obcí Plesná. Linka je provozována celotýdenně.

Linka č. 48: Je provozována v trase Opavská – Duha – Pustkovec – Slavíkova – Svinov mosty h.z. – Pískové doly – Závoří – Kotva – Hotel Bělský les – Poliklinika – Hrabůvka kostel – Benzina – Hrabová Tesco – Hrabová zóna jih. Jedná se o jednu z páteřních linek spojující městské části Poruba, Zábřeh, Hrabůvka s průmyslovou zónou Hrabová. Trasa této linky je vedena kolem nádraží Ostrava-Svinov, dále spojuje velká obchodní centra (Globus, Avion Shopping park). Linka je také trasována okolo zdravotnického zařízení (Poliklinika Hrabůvka). Z důvodu vysoké poptávky jezdí na této lince především kloubová vozidla (Výjimka jsou dělené směny, při kterých se využívají středně kapacitní vozidla (15m). Linka je provozována celotýdenně.

Linka č. 49: Je provozována v trase Michálkovice – Eldorado – Briketářská – Pošta – (Růžová) – Důl Heřmanice – (Vozovna trolejbusů) – Sad B. Němcové – Křižíkova – (Muglinovská) – Mariánskohorská – Svinov mosty h.z. – Slavíkova – Duha – Opavská.

Tato linka spojuje Slezskou Ostravu s centrem města a městskými částmi Mariánské hory a Poruba. Linka je provozována celotýdenně. O víkendech nezajíždí do městské části Poruba a je ukončena v centru města Ostravy.

Linka č. 50: Je provozována v trase Českobratrská – ÚAN – Na Jízdárně – Mírové náměstí – Nám. J. z Poděbrad – Ocelářská – Dvouletky – Poliklinika – Benzina – Nová Bělá kříž. – Krmelínská. Linka spojuje centrum města s průmyslovou oblastí Vítkovice a okrajem města. Linka je provozována celotýdenně.

Linka č. 51: Je provozována v trase Svinov nádraží – Čistírny – (Slavíkova) – Dílny DP Ostrava – (Plesná Žižkov – Plesná). Linka slouží je spojení částí Svinov a Martinov s okolní obcí Plesná. Linka je provozována celotýdenně.

Linka č. 52: Je provozována v trase Paseky – Blatouchová – Koblov – Petřkovice náměstí – Petřkovice lékárna – Sad B. Němcové – (Muglinovská) – Křižíkova. Tato linka spojuje centrum města s okolními obcemi. Linka je provozována celotýdenně.

Linka č. 53: Je provozována v trase Svinov mosty d.z. – Jelínkova – Janová – Klimkovice hřbitov – Požárnická – Polanka. Tato linka spojuje nádraží Ostrava-Svinov s okolními obcemi Klimkovice a Polanka. Linka je v provozu celotýdenně.

Linka č. 54: Je provozována v trase Vozovna trolejbusů – Sad B. Němcové – Nákladní – Mariánskohorská – Svinov mosty h.z. – Kubánská – Alšovo náměstí. Linka spojuje centrum města s městskými částmi Mariánské hory a Poruba. Linka je provozována celotýdenně.

Linka č. 55: Je provozována v trase Poliklinika – Benzina – Hrabová zóna sever – Mitrovce – Nová Bělá kříž. – Dubina – Plzeňská – Stará Bělá kostel – Výškovice. Linka obsluhuje městskou část Hrabůvka s okrají města a městskou částí Výškovice. Linka je v provozu celotýdenně.

Linka č. 56: Je provozována v trase (Darkovičky – Hlučín sídliště – Hlučín aut. nádraží – Chovatelská) – Kostel – Petřkovice náměstí – Hornické muzeum – Důl Odra – Sad B. Němcové – Křižíkova. Linka spojuje centrum města s okolními obcemi (Petřkovice, Hlučín). Linka je provozována celotýdenně.

Linka č. 57: Je provozována v trase (Nová huť hl. brána – Frýdecká) – Mírové náměstí – (Stará ocelárna) – Romo – Ředitelství Vítkovic – Závoří – Pískové doly – Nová Ves vodárna –

Hulváky. Linka spojuje městské části Mariánské Hory a Zábřeh s průmyslovou oblastí Vítkovice a Nová huť. Linka je provozována celotýdenně.

Linka č. 58: Je provozována v trase Martinov střed – Duha – Pustkovec – Poruba vozovna – Alšovo náměstí – Poruba U Nemocnice – (Poruba radnice). Linka slouží ke spojení mezi veřejnými objekty (nemocnice, úřady). Linka je provozována celotýdenně.

Linka č. 59: Je provozována v trase Mírové náměstí – Nová ocelárna – Ředitelství Vítkovic – Hotel Bělský les – Dubina – Stará Bělá střed – Stará Bělá křiž. – Polanka žel. zastávka – Hraničky – Polanka. Linka spojuje městské části Vítkovice s okolními obcemi Ostravy. Linka je provozována celotýdenně.

Linka č. 62: Je provozována v trase (Nová huť jižní brána) – Nová huť hl. brána – Dřevoprodej – Poliklinika – Sámova – (Hotelový dům Hlubina – Dvouletky). Linka spojuje městskou část Hrabůvka s průmyslovou oblastí Nová huť. Touto linkou jsou přepravováni výhradně zaměstnanci firmy Arcellor Mital. Linka je provozována celotýdenně a jezdí jen před a po začátcích směn (6:00, 14:00, 22:00).

Linka č. 64: Je provozována v trase Svinov mosty d.z. – Svinov nádraží – Jelínkova – Janová – (Polanka) – Klimkovic centrum – Sanatoria. Linka spojuje nádraží Ostrava-Svinov s lázněmi Klimkovic. Linku využívají pacienti lázeňského areálu s městem. Linka je provozována celotýdenně.

Linka č. 66: Je provozována v trase Nádraží Hlučín – Hlučín cihelna – Hlučínská – Sad B. Němcové – Křižíkova. Linka ze značné míry kopíruje trasu linky č. 56. Linka je v provozu jen v pracovní dny.

Linka č. 67: Je provozována v trase Hlučín aut. nádraží – Rovniny U Vodárny – Vrablovec střed – Samoobsluha – (Nádražní) – Petřkovice nám. – Sad B. Němcové – Křižíkova. Linka spojuje centrum města s okolními obcemi Ostravy. Linka má ze značné části shodnou trasu s linkami č. 56 a 66. Linka je provozována celotýdenně.

Linka č. 71: Je provozována v trase Náměstí Republiky – Českobratrská – Most M. Sýkory – Hranečník – Radvanice škola – Kaple – Ludvíkova – Ještěrka – Šenov náměstí – (Lapačka – Václavovice točna) – Volenství. Jedná se o noční linku obsluhující centrum města a okolní obce.

Linka č. 73: Je provozována v trase ÚAN – Žižkovská – Hrabová zóna sever – Hrabová zóna střed – Hrabová zóna jih. Linka je provozována 2 spoji ráno v 7 hodin a 2 spoji

po 16 hodině a slouží výhradně ke spojení ÚAN s průmyslovou zónou Hrabová. Linka je provozována jako přímá linka (zastávky jen v Hrabové zóně).

Linka č. 74: Je provozována v trase Hranečnick – Radvanice škola – Vratimovská – Frýdecká – Důl Jeremenko – Hrabová zóna sever – Hrabová zóna jih. Linka slouží k přepravě zaměstnanců ze Slezské Ostravy do průmyslové zóny Hrabová. Je provozována celotýdenně jedním spojem, který jede vždy 30 minut před začátkem směny (6 hodin, 14 hodin, 22 hodin).

Linka č. 75: Je provozována v trase (Hlučín sídliště) – Hlučín autobusové nádraží – Štěrkovny – Děhylov žel. st. – Děhylov rozcestí – Duha – Rektorát VŠB – (Poruba U Nemocnice). Linka spojuje městskou část Poruba s městem Hlučín. Linka je provozována celotýdenně. Část spojů zajišťují dopravci Arriva Morava a.s. a TQM – holding s.r.o. Opava.

Linka č. 76: Je provozována v trase Svinov mosty d.z. – Svinov nádraží – Jelínkova – Janová – Hraničky – Polanka střed – Janová – Jelínkova – Svinov nádraží – Svinov mosty d.z. Linka má charakter okružní linky. Linka je provozována jen v pracovní dny.

Linka č. 77: Je provozována v trase Hrabová statek – Mostní – Hrabůvka kostel – Poliklinika – Hotel Bělský les – Kotva – Výškovice. Jedná se o noční linku obsluhující městské části Hrabová, Hrabůvka, Zábřeh a Výškovice. Linka je provozována celotýdenně.

Linka č. 79: Je provozována v trase Svinov nádraží – Svinov mosty h.z. – Dubí – Svinov mosty h.z. – Svinov nádraží. Linka má charakter okružní linky. Linka je provozována celotýdenně.

Linka č. 81: Je provozována v trase ÚAN – Frýdecká – Vratimov náměstí – Výdušná jáma – Řepišť U Kříže. Linka spojuje centrum města s okolními obcemi Ostravy. Linka je provozována celotýdenně.

Linka č. 92: Je provozována v trase Nádraží Kunčice – Frýdecká – Králičí – Hradní náměstí – Nám. J. Gagarina – Kamenec – Bazaly – (Gymnázium). Linka obsluhuje část Slezské Ostravy. Linka je provozována jen v pracovní dny.

Linka č. 96: Je provozována v trase Hotelový dům Hlubina – Dvouletky – Most Čs. armády – Nádraží Vítkovice – Hotel Bělský les – Náměstí SNP – Kino Luna – Kotva – Hotel Bělský les – Nádraží Vítkovice – Most. Čs. armády – Dvouletky – Poliklinika. Jedná se o okružní linku s provozem malých autobusů. Linka je provozována jen v pracovní dny.

Linka č. 97: Je provozována v trase Hranečnick – Salma – Na Josefské – Michálkovice – Brazílie – Michálkovice – Na Josefské – Salma – Hranečnick. Jedná se o okružní linku s provozem malých autobusů. Linka je provozována jen v pracovní dny.

Linka č. 98: Je provozována v trase Petřkovice náměstí – Za Obchodem – Nordpól. Jedná se o linku s provozem malých autobusů. Linka je provozována jen v pracovní dny.

PŘÍLOHA D: OZNAČENÍ SMĚN

V Dopravním podniku Ostrava jsou řidiči označováni kurzy nebo oběhy.

Kurz

Kurz linky je organizační jednotka vypravitelnosti, která má vlastní vozový jízdní řád. Kurz je ekvivalentem, v jiných městech používaného slova „pořadí“, avšak v Ostravě je kurz vázán na řidiče, nikoliv na vozidlo.

Kurz je označován dvěma údaji oddělenými lomenou čarou (Obr. D1). První údaj označuje linku, ke které je daný kurz přiřazen, přičemž ne vždy musí platit to, že daný kurz je provozován, z většiny, na spojích linky, ke které je přiřazen. Druhý údaj označuje samotný kurz linky. Ten může být u autobusů NAD nahrazen i písmenem X.

Kurz je prakticky kombinací tří numerických znaků, jejichž hodnota a pozice mají definovaný význam:

První číslice určuje rozlišení směny z hlediska rozdělení dne:

- 1 – ranní,
- 2 – odpolední,
- 3 – noční,
- 4 - dělená (v Ostravě známá pod slangovým výrazem „trhačka“),
- 5 - posila závislé trakce (tramvaj, trolejbus),
- 6 - posila nezávislé trakce (autobus).

Druhá pozice určuje rozlišení směny z hlediska zvláštních výjimek organizace provozu kurzu, a to s výjimkou označení nočním kurzů:

- čísla 0 a 1 - běžný provoz bez výjimek při standardním nástupu řidiče, v případě ranní a dělené směny nastupuje řidič ve své kmenové provozovně, v případě odpolední směny nastupuje řidič na trati,
- číslo 2 - vůz po ukončení ucelené dílčí části směny odstavuje do jiné provozovny než kmenové, ranní výjezd a večerní odstavení je však umístěno standardně do kmenové provozovny,

- číslo 3 - řidič kurzu nastupuje odlišně od standardního místa nástupu,
- číslo 4 - ranní výjezd a večerní odstavení kurzu není umístěno do kmenové provozovny.

Třetí pozice určuje organizační pořadové číslo kurzu buď v rámci kmenové linky denního provozu nebo v rámci nočního provozu jako celku (zde je kurz označen vzestupným pořadím v rámci nočního provozu jako celku - bez ohledu na příslušnost ke kmenové lince). (7)

Výjimkou ve značení jsou noční kurzy.

Oběh

Zavedení střídavých přestávek vedlo i k zavedení čísel oběhů na lince. Oběh označuje pořadí vozů nebo souprav vozů na linkách. Nyní se vozidla označují na stanovišti řidiče oběhovými čísly, nikoliv kurzovnými čísly, jak tomu bylo doposud (čísla oběhů zůstávají po celý provozní den ve vozech).

„Například tramvajová souprava, která jezdí na lince 2 jako první v pořadí, se označí 2/1, tj. linka 2, oběh 1. Následující souprava, která jezdí na téže lince druhá v pořadí za první soupravou, se označí 2/2, tj. linka 2, oběh 2“.(12)

Každému oběhu je v průběhu provozního dne postupně přiřazeno několik kurzů (řidičů). Přiřazení kurzů (řidičů) na oběhy je dáno denními rozpisy směn.



Obr. D1 Označení vozidel kurzem

Zdroj (7)

PŘÍLOHA E: TARIF DPO

Tarif Dopravního podniku Ostrava je sazebníkem cen za jednotlivé přepravní výkony při poskytování přepravních služeb, který stanoví tarifní podmínky, podmínky prodeje, druhy a ceny jízdného a ceny za přepravu zavazadel, psů a ostatních zvířat. Je vydán rozhodnutím představenstva společnosti.

Tarif DPO spadá od roku 1997 do Integrovaného dopravního systému ODIS (dále „IDS ODIS“). Každoročně se pak systém rozrůstal o další oblasti a přibývali noví dopravci. K dnešnému dni zahrnuje IDS ODIS 310 měst a obcí s 11 dopravci (Arriva Morava a.s., České dráhy a.s., ČSAD Frýdek - Místek a.s., ČSAD Havířov a.s., ČSAD Karviná a.s., ČSAD Vsetín a.s., Dopravní podnik Ostrava a.s., GW Trains Regio a.s., Městský dopravní podnik Opava a.s., Osoblažská dopravní společnost s.r.o., TQM – holding s.r.o.).

Základní dělení jízdného je:

- krátkodobé jízdné,
- dlouhodobé jízdné.

Způsoby nákupu krátkodobých jízdenek

Papírové jízdenky jsou přestupní a jsou určeny k označení v označovacích zařízeních k tomu určených. Rozhodující pro určení doby platnosti časové jízdenky krátkodobé je den a čas jejího označení.

Časové jízdenky krátkodobé obyčejné			Časové jízdenky krátkodobé zlevněné ¹⁾		
doba platnosti		cena v Kč	doba platnosti		cena v Kč
pracovní dny	So, Ne, svátky ²⁾		pracovní dny	So, Ne, svátky ²⁾	
10 minut		16	10 minut		8
30 minut	45 minut	20	30 minut	45 minut	10
60 minut	90 minut	30	60 minut	90 minut	15

¹⁾ pouze pro přepravu dětí od 6 let do dovršení 15 let věku a pro přepravu psů

²⁾ v soboty, neděle a státem uznané svátky, rozhodujícím pro určení platnosti je den a čas označení jízdenky

Obr. E1 Ceník papírových krátkodobých jízdenek MHD Ostrava

Zdroj (6)

Doplňkový prodej jízdenek u řidiče

Na všech linkách Dopravního podniku Ostrava a.s. se v doplňkovém prodeji u řidiče prodávají přestupní časové jízdenky krátkodobé s dobou platnosti 60 minut (90 minut v soboty,

neděle a svátky) a přestupní jízdenky pro přepravu zavazadla s dobou platnosti 60 minut (90 minut v soboty, neděle a svátky).

K ceně jízdného u doplňkového prodeje u řidiče se stanoví přírážka ve výši 5 Kč. Rozhodující pro určení doby platnosti časové jízdenky krátkodobé je den a čas jejího označení. Tento způsob prodeje je od 1. 4. 2017 zrušen.

24 hodinové jízdenky

24hodinové jízdenky Ostrava XXL jsou v tarifní oblasti Ostrava XXL přestupní, jsou vydávány v papírové formě a jsou určeny k označení v označovačích jízdenek. Rozhodující pro určení doby platnosti časové jízdenky 24hodinové je den a čas jejího označení. Kromě skupinové jízdenky je možné zakoupit 24hodinové jízdenky také ve formě SMS jízdenky.

V rámci platnosti 24hodinové obyčejné, zlevněné i skupinové jízdenky může cestující bezplatně přepravovat jedno zavazadlo a psa. (6)

24hodinové jízdenky Ostrava XXL	cena v Kč
zlevněná ¹⁾	40
obyčejná ²⁾	80
skupinová ³⁾	200
24hodinové jízdenky celostátní	cena v Kč
zlevněná ¹⁾	100
obyčejná ²⁾	200

¹⁾ pouze pro přepravu dětí od 6 let do dovršení 15 let věku a pro přepravu psů

²⁾ o sobotách, nedělích a státem uznaných svátcích a v době od 1. 7. do 31. 8. každého kalendářního roku, platí 24hodinová **obyčejná** jízdenka pro 5 osob, z nichž maximálně 2 mohou být starší 15 let. Takto rozšířená platnost se vztahuje pouze na uvedené dny.

³⁾ 24hodinová skupinová jízdenka platí pro 5 osob

Obr. 15 Ceník 24 hodinových jízdenek MHD Ostrava

Zdroj (6)

72 hodinové jízdenky

Jízdenky jsou přestupní v tarifní oblasti Ostrava XXL a jsou vydávány pouze v papírové formě. Jízdenky zakoupené v prodejních automatech mají okamžitou platnost. Jízdenky zakoupené v prodejních jízdních dokladech je možné zakoupit s okamžitou nebo s odloženou platností. Jízdenky nejsou určeny pro označování v označovačích zařízeních umístěných v dopravních prostředcích. V rámci platnosti 3denní obyčejné i zlevněné jízdenky může cestující bezplatně přepravovat jedno zavazadlo a psa. (6)

3denní jízdenky	cena v Kč
zlevněná ¹⁾	110
obyčejná ²⁾	220

¹⁾ pouze pro přepravu dětí od 6 let do dovršení 15 let věku a pro přepravu psů

²⁾ o sobotách, nedělích a státem uznaných svátcích a v době od 1. 7. do 31. 8. každého kalendářního roku, platí 3denní obyčejná jízdenka pro 5 osob, z nichž maximálně 2 mohou být starší 15 let. Takto rozšířená platnost se vztahuje pouze na uvedené dny.

Obr. 16 Ceník 3 denní jízdenek MHD Ostrava

Zdroj (6)

Přeprava psů a zavazadel

Podmínky přepravy psů, ostatních zvířat a zavazadel určují vyhlášené Smluvní přepravní podmínky Dopravního podniku Ostrava a.s. Jízdenky jsou přestupní a mají časovou platnost. Rozhodující pro určení doby platnosti časové jízdenky krátkodobé je den jejího označení. Dokupované elektronické jízdenky platí pouze ve spojích Dopravního podniku Ostrava a.s. Cena za přepravu zavazadel se vztahuje také na přepravu kola, kočárku bez dítěte, nebo vozíku pro invalidy, jenž je přepravován osobou, která není držitelem průkazu ZTP nebo ZTP/P. (6)

SMS jízdenky

Dalším typem jízdného v Dopravním podniku a.s. jsou SMS jízdenky. Tyto jízdenky se prodávají ve variantách 70 minutové a 24 hodinové.

Jízdenka SMS je jízdenka zakoupená prostřednictvím mobilního komunikačního zařízení ve formě SMS zprávy, je přestupní, má časovou platnost a platí pouze ve spojích Dopravního podniku Ostrava a.s. Cestující je povinen nastoupit do vozidla s již doručenou SMS jízdenkou ve svém mobilním komunikačním zařízení. O sobotách, nedělích, státem uznaných svátcích a v době od 1. 7. do 31. 8. každého kalendářního roku platí 24hodinová obyčejná SMS jízdenka pro 5 osob, z nichž maximálně 2 mohou být starší 15 let. Takto rozšířená platnost se vztahuje pouze na uvedené dny. (6)

SMS jízdenky obyčejné			SMS jízdenky zlevněné ¹⁾		
doba platnosti			doba platnosti		
pracovní dny	So, Ne, svátky ²⁾	cena v Kč	pracovní dny	So, Ne, svátky ²⁾	cena v Kč
70 minut	90 minut	30	70 minut	90 minut	15
24 hodin	24 hodin	80	24 hodin	24 hodin	40

¹⁾ pouze pro přepravu dětí od 6 let do dovršení 15 let věku a pro přepravu psů

²⁾ v soboty, neděle a státem uznané svátky, rozhodujícím pro určení platnosti je den a čas označení jízdenky

Obr. E4 Ceník SMS jízdenek MHD Ostrava

Zdroj (6)

Elektronická peněženka

Elektronické jízdenky koupené z elektronické peněženky. Jedná se platbu pomocí přiložení karty ODIS k validátoru ve vozidle. Po nastoupení do vozidla a po přiložení karty k validátoru (Check - in) se odečte základní částka 20 Kč. Při výstupu do 10 minut se musí karta znovu přiložit (Check - out). Po přiložení se na kartu zpět připíše částka 6 Kč. V případě jízdy delší než 10 minut nebo přestupu se karta nepřikládá. Při přestupu do jiného vozidla v rámci přestupní doby 45 minut je potřeba kartu znovu přiložit k validátoru. Nová částka se odečte až po uplynutí doby 45 minut od prvního označení. Tento systém platby je v provozu listopadu 2015. S účinností od 1. 1. 2017 byla platnost jízdného prodloužena z 30 minut na 45 minut. (6)

II.2.1.1 Elektronické jízdenky z EP

Druh jízdenky	Přestupní čas	cena v Kč	
		Obyčejné jízdné	Zlevněné jízdné ¹⁾
Elektronická nepřestupní ²⁾	–	14	7
Elektronická přestupní	do 45 min.	20	10
Základní sazba	–	9	4

¹⁾ pouze pro přepravu dětí od 6 let do dovršení 15 let věku

²⁾ doba jízdy nepřestupní elektronické jízdenky nesmí přesáhnout čas 10 minut od prvního označení jednotlivé elektronické jízdenky

Obr. E5 Ceník jízdenek MHD Ostrava z Elektronické peněženky

Zdroj (6)

Platební karty

Platba platební kartou. Od léta 2016 je možné platit jízdenky přímo ve vozidle bezkontaktní platební kartou. Podmínky jsou stejné jako v případě platby elektronickou peněženkou. Dopravní podnik Ostrava se tak stal 3 dopravním podnikem v ČR po Plzni a Liberci, kde lze přímo ve vozidlech MHD platit bezkontaktní platební kartou.

Dlouhodobé jízdenky

Dlouhodobé jízdné funguje na principu zakoupení předplatného jízdného pro konkrétní tarifní zóny. V těchto zónách následně může cestující provést neomezený počet jízd v době platnosti jízdenky ve všech vozidlech na linkách začleněných do Integrovaného dopravního systému Moravskoslezského kraje ODIS. Dlouhodobé jízdenky lze je zakoupit maximálně na dva roky dopředu od data nákupu. Držitelé dlouhodobých jízdenek v zakoupených tarifních zónách mohou bezplatně přepravovat jedno zavazadlo a psa. Přesahuje-li jakákoli kombinace tarifních zón počet 10 tarifních zón, jedná se již o celosíťovou jízdenku. Pro pořízení dlouhodobého jízdného je potřeba vlastnit kartu ODIS, kde je nahrána požadována jízdenka. (Karta ODIS nahradila papírové kupóny). (6)

Jízdné na vylukových linkách

Na linkách dotčených výlukou, se zpravidla revizoři nevyskytují. Platí tak tedy nepsané pravidlo a revizoři cestující na těchto linkách nekontrolují. V případě zpoždění linky z důvodů čekání na přípoj NAD, NTD, při přestupu na běžnou linku, ve výjimečných případech, revizoři tolerují časový rozdíl (5-10 minut). Cestujícím ovšem je doporučeno při cestování linkou dotčenou výlukou počítat s menší časovou rezervou. Doporučuje se také jezdit o 1 spoj dříve.

PŘÍLOHA F: ZÁKLADNÍ PRAVIDLA DOBY ŘÍZENÍ ŘIDIČE AUTOBUSU A TRAMVAJE

Základní pravidla doby řízení řidiče autobusu MHD

Základní pravidla pro dobu řízení řidiče autobusu MHD jsou předepsána Nařízením ES č.561/2006 (15) v kombinaci s Nařízením vlády č. 353/2008 Sb. (16). Tato pravidla platí pro nákladní vozidla a autobusy, které mají výjimku stanovenou články 3 a 13 nařízení ES 561/2006 – řidič se tedy neřídí nařízením ES č.561/2006, ale nařízením vlády 353/2008 Sb. (8)

Pracovní doba řidiče autobusu MHD v nepřetržitém pracovním režimu smí činit nejvýše 40:00 hodin týdně, společně s přesčasovou prací a náhradním volnem nejvýše 60:00 hodin. Délka směny zaměstnance MHD včetně případné režijní jízdy může činit nejvýše 13 hodin. Délka směny zaměstnance pracujícího v noční době může činit nejvýše 10 hodin během 24 hodin po sobě jdoucích.

Bezpečnostní přestávku musí řidič zahájit nejpozději po 4:00 hodinách řízení. Její délka musí být alespoň 0:30 hodin. Přestávku lze vložit do doby řízení a případně i rozdělit na více částí trvajících alespoň 0:10 hodin.

Základní denní odpočinek trvá nepřetržitě 11:00 hodin a lze jej takto čerpat každý den. Zkrácený denní odpočinek trvá 9 hodin a smí se čerpat pouze 3x mezi dvěma týdenními odpočinků. Chybějící 2:00 hodiny odpočinku do základních 11:00 hodin je třeba vyčerpat nejpozději do konce následujícího týdne. Dělený denní odpočinek se skládá ze dvou nebo tří částí. Jedna část musí trvat alespoň 8:00 hodin a další jedna část nebo dvě části musí celkový odpočinek prodloužit na 12:00 hodin v celkovém součtu. Lze jej takto čerpat každý den. (9)

Zaměstnavatel rozvrhne pracovní dobu zaměstnanci městské hromadné dopravy tak, že doba nepřetržitého odpočinku v týdnu během každého období sedmi po sobě jdoucích kalendářních dnů bude alespoň 24 hodin s tím, že za období 3 týdnů bude tento odpočinek činit celkem alespoň 105 hodin. (9)

Základní pravidla doby řízení řidiče tramvaje MHD

Průměrná pracovní doba řidiče tramvaje MHD nesmí přesáhnout v průběhu 7 kalendářních dnů po sobě jdoucích 40 hodin. Do této doby se započítává přiměřená doba pro oddech a jídlo. Doba řízení může činit maximálně 9 hodin, přičemž 2x v týdnu může

být prodloužena až na 10 hodin. Celková doba řízení nesmí překročit 90 hodin v období dvou týdnů po sobě jdoucích.

Délka směny nesmí překročit 12 hodin. Zaměstnavatel je povinen vyhovět žádosti zaměstnance, aby délka jeho směny nepřekročila 9 hodin, zároveň nesmí být bez souhlasu řidiče kratší než 6 hodin. Pracovní dobu řidiče tramvaje určuje rozpis směn.

Nejpozději po 4 hodinách doby řízení resp. ve 4,5 hod. doby řízení musí být řidiči poskytnuta bezpečnostní přestávka, resp. přestávky v celkové době trvání minimálně 30 minut s nejkratší započitatelnou částí minimálně 10 minut.

Záloha je činnost, kdy je řidič k dispozici směnovému výpravčímu. Záloha nesmí překročit 12 hodin a zároveň nesmí být kratší než 6 hodin bez souhlasu řidiče, 1x v měsíci může být minimálně 3 hodiny. Ve státem uznaných svátcích nesmí být kratší než 8 hodin. (10)

Přiměřená doba pro oddech a jídlo je přerušení řízení vozidla na dobu min. 15 minut a delší. Nejpozději po 4,5 hodinách délky směny řidiče tramvaje včetně musí být řidiči poskytnuta alespoň jedna přiměřená doba pro oddech a jídlo. Přiměřená doba pro oddech a jídlo může být poskytnuta nejdříve po hodině směny a nejpozději hodinu před koncem směny. Bezpečnostní přestávka a přiměřená doba pro oddech a jídlo může být vzájemně sloučena. Každou nepravidelnost v čerpání bezpečnostních přestávek a přiměřené doby pro oddech a jídlo je řidič povinen vždy nahlásit na dispečink. Dispečink všechny hlášené nepravidelnosti v čerpání přestávek a přiměřených dob pro oddech a jídlo vyhodnotí a na základě toho včas nařídí řidiči náhradní čerpání přestávky. (9)

PŘÍLOHA G: KOMUNIKACE S DISPEČEREM

Ke komunikaci s dispečerem slouží palubní počítač EPIS 4.0. (obr. G1). Řidič se k počítači přihlásí pomocí karty. Po přihlášení navolí číslo linky a kurzu. Po načtení má řidič k dispozici informace o JŘ, služební příkazy, mapy odklonových linek, hovor s dispečinkem atd. Na dispečerském pracovišti po přihlášení řidiče k jízdě se ukáže na mapě poloha vozidla a jeho příp. zpoždění. Palubní počítač poté vše kontroluje sám pomocí GPS a předvoleným řádům, v případě střídání se zobrazí potvrzovací okno, které řidič potvrdí nebo zamítne. Komunikace s dispečerem probíhá pomocí hovoru přes počítač. Dispečer může také poslat řidiči hlášení do vozidla ohledně výluky, odklonové trasy, zpoždění atd. (obr. G2)



Obr. G1 Palubní počítač EPIS 4.0



Zdroj (13)




Obr. G2 Hovor a zprávy z dispečinku

Zdroj (13)

PŘÍLOHA H: ZASTÁVKOVÉ JÍZDNÍ ŘÁDY LINKY Č. 4 A 12

Zastávka	Zóna	Min.	MĚSTSKÁ HROMADNÁ DOPRAVA OSTRAVA	
=0 Výstaviště	1-2	3	12	  Dopravní podnik Ostrava a.s. Poděbradova 434/2, 702 00 Ostrava, tel.: 59 7 40 1111
Důl Zárubek	2	5		
= Hranečník	2	5		
			Sobota+Neděle	
			hod.	
			0	
			1	
			2	
			3	
			4	30 Kč 59 Kč
			5	34 54 Kč
			6	14 Kč 34 54 Kč
			7	14 34 54 Kč
			8	14 Kč 34 54 Kč
			9	14 Kč 34 Kč 54 Kč
			10	14 34 Kč 54
			11	14 34 Kč 54 Kč
			12	14 34 Kč 54 Kč
			13	14 Kč 34 54 Kč
			14	14 34 Kč 54
			15	14 Kč 34 Kč 54
			16	14 Kč 34 Kč 54 Kč
			17	14 34 Kč 54
			18	14 Kč 34 54 Kč
			19	14 Kč 34 54 Kč
			20	14 Kč 34 Kč 54
			21	14 34 Kč 54
			22	14 34 Kč 54
			23	
			Změna JŘ je způsobena opravou tramvajové tratě u zastávky "Karolina" ze zastávky "Výstaviště" navazuje Náhradní autobusová doprava na "Náměstí Republiky" H-bezbariérový spoj =-bezbariérový přístup na zastávku 0-prodejní jízdenkový automat	
			10.3.2016 Platí od 25. března 2016 (cca 6.50h) do 28. března 2016 (3.30h)	

Zastávka	Zóna	Min.	MĚSTSKÁ HROMADNÁ DOPRAVA OSTRAVA			
=O Výstaviště	1-2	•	4	Wytuka  Dopravní podnik Ostrava a.s. Poděbradova 494/2, 702 00 Ostrava, tel.: 59 7 40 1111		
= U Hradu (#)	2	1				
Důl Zárubek	2	3				
= Hranečník	2	5				
= Teplotechna	2	8				
Osada Míru	2	10				
Kunčičky kostel	2	11				
Vratimovská	2	12				
Nová hut' učiliště	2	13				
=O Nová hut' hl.brána	2	14				
Nová hut' již.brána	2	16				
					hod. Sobota+Neděle	
					0 54H	
			1 54H			
			2 54H			
			3 54H			
			4 06 36P 54P			
			5 09P 24P 44			
			6 04 24P 44PH			
			7 04 24PH 44P			
			8 04PH 24P 44H			
			9 04P 24H 44			
			10 04PH 24P 44H			
			11 04P 24PH 44P			
			12 04PH 24 44P			
			13 04 24 44P			
			14 04P 24 44PH			
			15 04P 24PH 44			
			16 04PH 24 44PH			
			17 04 24PH 44P			
			18 04H 24P 44PH			
			19 04P 24H 44P			
			20 04H 24P 44			
			21 04 24P 44P			
			22 04 24P 44P			
			23 01PHB 54H			
Změna JŘ je způsobena opravou tramvajové tratě u zastávky "Karolina" ze zastávky "Výstaviště" navazuje Náhradní autobusová doprava na "Náměstí Republiky" #-zastavuje od 9:30 do 18:30 h B-připoj l. č. 38 (Hranečník) H-bezbariérový spoj			H-Hranečník =-bezbariérový přístup na zastávku O-prodejní jízdenkový automat			
			Platí od 25. března 2016 (cca 6.50h) do 28. března 2016 (3.30h)			
			10.3.2016			

PŘÍLOHA I: VOZOVÝ JÍZDNÍ ŘÁD KURZU 1/104 PŘI VÝLUCE NA FRÝDLANTSKÝCH MOSTECH

1/104

Linka 1	Kód cíle	0927	0477	0477	0477
	Km spoje	3,295	8,132	8,132	8,132
<i>vozovna Křivá</i>		4:29_§			
Náměstí Republiky		4:37	4:37	8:38	12:38
Důl Jeremenko			4:44	8:45	12:45
Poliklinika			4:51	8:52	12:52
Dubina			4:56	8:57	12:57
řazení			0	0	0
Linka 1	Kód cíle		0008	0008	0008
	Km spoje		7,785	7,785	7,785
Dubina			5:11	9:11	13:11
Poliklinika			5:16	9:16	13:16
Důl Jeremenko			5:24	9:24	13:24
Náměstí Republiky			5:30	9:30	13:30


§ - režijní jízda bez cestujících

Linka 4	Kód cíle		0041	0041	0041
	Km spoje		10,153	10,153	10,153
Náměstí Republiky			5:29	9:29	13:29
Mariánské náměstí			5:34	9:34	13:34
Svinov mosty h.z.			5:42	9:42	13:42
Sokolovská			5:48	9:48	
Martinov			5:53	9:53	
řazení			1		
Linka 4	Kód cíle		0008	0008	
	Km spoje		9,751	9,751	
Martinov			6:07	10:07	
Sokolovská			6:12	10:12	
Svinov mosty h.z.			6:18	10:18	
Mariánské náměstí			6:26	10:26	
Náměstí Republiky			6:31	10:31	

Linka 2	Kód cíle		0026	0026	
	Km spoje		9,208	9,208	
Náměstí Republiky			6:33	10:33	
Mírové náměstí			6:39	10:39	
Karpatská			6:45	10:45	
Kotva			6:50	10:50	
Výškovice			6:55	10:55	
Linka 2	Kód cíle		0008	0008	
	Km spoje		8,591	8,591	
Výškovice			7:02	11:02	
Kotva			7:06	11:06	
Karpatská			7:12	11:12	
Mírové náměstí			7:18	11:18	
Náměstí Republiky			7:24	11:24	

Linka 8	Kód cíle		0027	0027	
	Km spoje		10,415	10,415	
Náměstí Republiky			7:25	11:25	
Mariánské náměstí			7:30	11:30	
Svinov mosty h.z.			7:38	11:38	
Poruba vozovna			7:45	11:45	
Vřesinská			7:53	11:53	
řazení		☐	→N	←	☐
Linka 8	Kód cíle		0008	0008	
	Km spoje		10,149	10,149	
Vřesinská			8:10	12:10	
Poruba vozovna		4:17	8:17	12:17	
Svinov mosty h.z.		4:24	8:24	12:24	
Mariánské náměstí		4:32	8:32	12:32	
Náměstí Republiky		4:37	8:37	12:37	

PŘÍLOHA J: VOZOVÝ JÍZDNÍ ŘÁD KURZU 9/403 PŘI VÝLUCE V ÚSEKU HULVÁLY- TELEKOMUNIKAČNÍ ŠKOLA

	Provozovna: Tramvaje Poruba	Provoz: Pracovní den	Kmenová linka / kurs 9/403	
	Jezdí na lince 9			
Nástup: 5:57 Nástup: 13:17 Kód vozu: 040	Ukončení: 9:32 Ukončení: 18:12 Typ vozu: T+T	Kilometry: Kilometry: Výkony km:	Hodiny: Hodiny: Hod:	3,58 4,92 8,50

Linka 9	Kód cíle	0186	0186	0186	0186		0186	0186	0186	0186
Hulvály		6:35	7:25	8:15	9:05		13:55	14:45	15:45	16:45
Mariánské náměstí		6:38	7:28	8:18	9:08		13:58	14:48	15:48	16:48
Náměstí Republiky		6:43	7:33	8:23	9:13		14:03	14:53	15:53	16:53
Plynárny		6:51	7:41	8:31	9:21		14:11	15:01	16:01	17:01
Vozovna Křivá		6:52	7:42	8:32	9:22		14:12	15:02	16:02	17:02


Linka 9	Kód cíle	0031	0031	0031	0031		0031	0031	0031	0031	
Vozovna Křivá		6:12	7:02	7:52	8:42		13:32	14:22	15:22	16:22	17:12
Plynárny		6:13	7:03	7:53	8:43		13:33	14:23	15:23	16:23	17:13
Náměstí Republiky		6:21	7:11	8:01	8:51		13:41	14:31	15:31	16:31	17:21
Mariánské náměstí		6:26	7:16	8:06	8:56		13:46	14:36	15:36	16:36	17:26
Hulvály		6:28	7:18	8:08	8:58		13:48	14:38	15:38	16:38	17:28

§ - režijní jízda bez cestujících

3.11.2016

Kterýkoliv libovolný úsek v délce 4h a 30m nesmí obsahovat více než 4h jízdy. Pokud je délka úseku jízdy kratší než 4h a 30m, nesmí obsahovat více než 4h jízdy.

PŘÍLOHA K: VOZOVÝ JÍZDNÍ ŘÁD NAD PŘI VÝLUCE V HRABŮVCE

	Autobusy Hranečník	Neděle	984/142
	Jezdí na lince 984		

Nástup: 6:56	Ukončení: 18:30	Kilometry: 147,824	Hodiny: 11,57
Nástup: Kód vozu: 060	Ukončení: Typ vozu: Karosa *17m*	Kilometry: Výkony km: 147,824	Hodiny: Hod: 11,57

Linka 984	Kód cíle	0927	0477	0477	0477	0477	0477	0477	0477	0477	0477	0477
	Km spoje	11,369	2,778	2,778	2,778	2,778	2,778	2,778	2,778	2,778	2,778	2,778
	<i>garáže Počáteční</i>	7:11 s										
	Polikdinika	7:28	7:31	7:55	8:19	8:43	9:07	9:31	9:55	10:47	11:11	11:35
	Josefa Kotase		7:32	7:56	8:20	8:44	9:08	9:32	9:56	10:48	11:12	11:36
	Václava Jířkovského		7:35	7:59	8:23	8:47	9:11	9:35	9:59	10:51	11:15	11:39
	Dubina		7:38	8:02	8:26	8:50	9:14	9:38	10:02	10:54	11:18	11:42

Linka 984	Kód cíle	0082	0082	0082	0082	0082	0082	0082	0082	0082	0082	0082
	Km spoje		2,687	2,687	2,687	2,687	2,687	2,687	2,687	2,687	2,687	2,687
	Dubina		7:42	8:07	8:33	8:56	9:19	9:42	10:07	10:59	11:22	11:47
	Václava Jířkovského		7:43	8:08	8:34	8:57	9:20	9:43	10:08	11:00	11:23	11:48
	Josefa Kotase		7:46	8:11	8:37	9:00	9:23	9:46	10:11	11:03	11:26	11:51
	Polikdinika		7:47	8:12	8:38	9:01	9:24	9:47	10:12	11:04	11:27	11:52
	<i>garáže Počáteční</i>											

Linka 984	Kód cíle	0477	0477	0477	0477	0477	0477	0477	0477	0477	0477	0477
	Km spoje	2,778	2,778	2,778	2,778	2,778	2,778	2,778	2,778	2,778	2,778	2,778
	<i>garáže Počáteční</i>											
	Polikdinika	11:59	12:23	12:47	13:11	14:03	14:27	14:51	15:15	15:39	16:03	16:27
	Josefa Kotase	12:00	12:24	12:48	13:12	14:04	14:28	14:52	15:16	15:40	16:04	16:28
	Václava Jířkovského	12:03	12:27	12:51	13:15	14:07	14:31	14:55	15:19	15:43	16:07	16:31
	Dubina	12:06	12:30	12:54	13:18	14:10	14:34	14:58	15:22	15:46	16:10	16:34

Linka 984	Kód cíle	0082	0082	0082	0082	0082	0082	0082	0082	0082	0082	0082
	Km spoje	2,687	2,687	2,687	2,687	2,687	2,687	2,687	2,687	2,687	2,687	2,687
	Dubina	12:13	12:36	12:59	13:22	14:16	14:39	15:02	15:27	15:53	16:16	16:39
	Václava Jířkovského	12:14	12:37	13:00	13:23	14:17	14:40	15:03	15:28	15:54	16:17	16:40
	Josefa Kotase	12:17	12:40	13:03	13:26	14:20	14:43	15:06	15:31	15:57	16:20	16:43
	Polikdinika	12:18	12:41	13:04	13:27	14:21	14:44	15:07	15:32	15:58	16:21	16:44
	<i>garáže Počáteční</i>											