

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

Analýza práce řidiče trolejbusu

Daniel Pokorný

Bakalářská práce

2018

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

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Daniel Pokorný**
Osobní číslo: **D14738**
Studijní program: **B3709 Dopravní technologie a spoje**
Studijní obor: **Technologie a řízení dopravy: Technologie a řízení dopravních systémů**
Název tématu: **Analýza práce řidiče trolejbusu**
Zadávající katedra: **Katedra technologie a řízení dopravy**

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

Úvod

1. Podmínky pro výkon práce řidiče trolejbusu
2. Analýza technologického postupu při nástupu do služby a při ukončení
3. Analýza vlastního řízení, vedení dokumentace a komunikace
4. Analýza benefitů pro řidiče

Závěr

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

Zákon 247/2000 Sb. Zákon o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel a o změnách některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

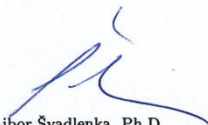
ADÁMEK, Richard. Získání průkazu způsobilosti k řízení drážního vozidla. In: Ostrava.cz [online]. Dostupné z:

<https://www.ostrava.cz/cs/urad/magistrat/odbory-magistratu/odbor-dopravy/oddeleni-silnicni-a-drazni-dopravy/zivotni-situace/ziskani-prukazu-zpusobilosti-k-rizeni-drazniho-vozidla>


DRDLA, Pavel. Osobní doprava regionálního a nadregionálního významu. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2014. ISBN 978-80-7395-787-2.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Petr Nachtigall, Ph.D.**
Katedra technologie a řízení dopravy

Datum zadání bakalářské práce: **2. února 2018**
Termín odevzdání bakalářské práce: **18. května 2018**


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

L.S.


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

V Pardubicích dne 3. února 2018

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem 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 10. 5. 2018

Daniel Pokorný

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych touto cestou poděkoval vedoucímu práce panu Ing. Petru Nachtigallovi, Ph.D. za konzultace, odborné rady při vedení, cenné a věcné připomínky, za poskytnutý čas a trpělivost při vypracování mé bakalářské práce. Rovněž bych rád poděkoval panu Lud'ku Žákovi z Dopravního podniku města Pardubice za konzultace a poskytnuté informace.

ANOTACE

Práce je věnována přípravě nových řidičů trolejbusu. Zaměřuje se na technologický postup pro získání oprávnění řídit trolejbus. Řidič prochází procesem vzdělání, různými stupni řidičského oprávnění, podnikového školení, až po konečnou hodnotu řidiče.

KLÍČOVÁ SLOVA

řidič, řidičské oprávnění, trolejbus, způsobilost

TITLE

Analysis of trolleybus driver's work

ANNOTATION

The work deals with training new trolleybus drivers. Focuses on technological process for acquirement of concession to drive trolleybus. From educational proces, different types of driving licence, corporate training to the final value of a professional driver.

KEYWORDS

driver, driving licence, trolleybus, qualification

OBSAH

SEZNAMY OBRÁZKŮ	9
SEZNAM TABULEK	10
SEZNAM ZKRATEK	11
ÚVOD	12
1 PODMÍNKY PRO VÝKON ŘIDIČE TROLEJBUSU	13
1.1 Získání řídičského oprávnění pro skupinu D	14
1.1.1 Dopravně psychologické vyšetření	14
1.1.2 Učební osnova výuky a výcviku žadatelů o řídičská oprávnění	15
1.1.3 Rozšiřující výuka	15
1.1.4 Rozšíření řídičského oprávnění na skupinu D	15
1.2 Získání průkazu způsobilosti k řízení drážního vozidla.....	17
1.3 Zdravotní způsobilost.....	20
1.4 Školení řidičů	22
1.4.1 Elektrotechnická kvalifikace k řízení trolejbusu.....	23
1.4.2 První pomoc při úrazech elektrickým proudem.....	24
1.4.3 Napájecí soustava trolejbusové dráhy.....	25
1.4.4 Poruchy na trolejovém vedení	28
1.4.5 Manipulace se sběrači	28
1.4.6 Hašení požáru elektrických zařízení	29
1.5 Průkaz profesní způsobilosti řidiče	30
1.6 Trestní bezúhonnost	32
1.7 Technologický postup ke způsobilosti řídit trolejbus	32
2 TECHNOLOGICKÝ POSTUP PŘI NÁSTUPU NENP PŘI UKONČENÍ SLUŽBY	35
2.1 Technologický postup při nástupu do služby ve vozovně	35
2.2 Technologický postup při ukončení služby ve vozovně	36

2.3	Technologický postup při střídání na ose.....	37
3	VÝKON PRÁCE ŘIDIČE	39
3.1	Vlastní řízení	39
3.1.1	Pravidla úsporné a ekologické jízdy	39
3.1.2	Jízda po rovině a ve velmi mírném oblouku.....	39
3.1.3	Jízda v obloucích.....	40
3.1.4	Jízda přes trolejové výhybky	42
3.1.5	Sběrací soustavy trolejbusu a její obsluha	44
3.1.6	Návěstní řád trolejbusové dráhy v Pardubicích	45
3.2	Vedení dokumentace	48
3.3	Komunikace s dispečinkem.....	50
3.3.1	Datová komunikace s dispečinkem.....	50
3.3.2	Hlasová komunikace s dispečinkem	51
3.4	Řešení nejčastějších mimořádných událostí.....	51
4	ANALÝZA BENEFITŮ PRO ŘIDIČE TROLEJBUSU	53
4.1	Benefity pro nové řidiče.....	53
4.2	Benefity pro stávající řidiče	53
4.3	Porovnání benefitů mezi dopravními podniky	54
	ZÁVĚR.....	56
	SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ.....	57
	SEZNAM PŘÍLOH	58

SEZNAMY OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Průkaz odborné způsobilosti	18
Obrázek 2 Rozsah odborné způsobilosti.....	18
Obrázek 3 Lékařský posudek o zdravotní způsobilosti k práci	21
Obrázek 4 Panel řízení trolejbusu	24
Obrázek 5 Izolovaná soustava – Pardubice	25
Obrázek 6 Uzemněná soustava – Brno	26
Obrázek 7 Normální výška trolejového vedení	27
Obrázek 8 Snížená výška trolejového vedení v podjezdu	27
Obrázek 9 Hlavní vypínač vozidla Škoda 24Tr.....	29
Obrázek 10 Průjezd obloukem.....	41
Obrázek 11 Křížení ulic Bělehradská a Kosmonautů.....	42
Obrázek 12 Stahováký Railtech.....	44
Obrázek 13 Návěst STŮJ.....	45
Obrázek 14 Návěst POMALU	45
Obrázek 15 Návěst OMEZNÍ RYCHLOSTI.....	45
Obrázek 16 Návěst KONEC OMEZENÍ RYCHLOSTI.....	46
Obrázek 17 Návěst ÚSEKOVÝ DĚLIČ	46
Obrázek 18 Návěst SMĚR POSTAVENÍ VÝHYBKY	46
Obrázek 19 Návěst VÝHYBKA V MEZIPOLOZE.....	47
Obrázek 20 Návěst ČÍSLO TROLEJOVÉ STOPY	47
Obrázek 21 Vozový jízdní řád kurzu	49

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Přehled počtu hodin v předmětech výuky rozšíření z B na D a z C na D.....	16
Tabulka 2 Přehled počtu hodin praktického výcviku z B na D a z C na D	16
Tabulka 3 Učební plán v kurzu vstupního školení 140 D č. 1-2015-140	31
Tabulka 4 Technologický postup ke způsobilosti řídit trolejbus.....	34
Tabulka 5 Porovnání benefitů dopravních podniků.....	54

SEZNAM ZKRATEK

DP	<i>dopravní podnik</i>
GPS	<i>Global positioning system</i>
MHD	<i>městská hromadná doprava</i>
MU	<i>Mimořádná událost</i>
R B/D	<i>rozšíření řidičského oprávnění ze skupiny B na skupinu D</i>
R C/D	<i>rozšíření řidičského oprávnění ze skupiny C na skupinu D</i>
UTZ / E	<i>určené technické zařízení elektrické</i>
ZoPV	<i>záznam o provozu vozidla</i>

ÚVOD

Ve 21. století zaznamenává silniční provoz stále větší nárůst motorových vozidel a to nejen osobních, ale i nákladních vozidel a vozidel určených pro přepravu osob. Městská hromadná doprava je významnou částí podílející se na přepravě osob. Tato část dopravy nemá dostatek profesionálních řidičů. Na řidiče jsou kladeny velké nároky z hlediska bezpečnosti silničního provozu, proto nesmíme zanedbat důkladnou přípravu nových řidičů. Toto zaměstnání vyžaduje zodpovědnost, protože řidiči trolejbusů denně přepraví tisíce cestujících, za které zodpovídají. Povolání řidiče trolejbusu vyžaduje schopnost koncentrace po celou pracovní dobu. Výcvik a výuka všech stupňů řidičských oprávnění připravuje budoucí řidiče ke schopnosti rychle vyhodnotit situaci a správně na ni zareagovat. Trolejbus spadá pod drážní vozidla, ale zároveň se pohybuje po pozemních komunikacích.

Cílem této práce je zanalyzovat práci řidiče trolejbusu. Popsat a přiblížit důležité kroky před nástupem do zaměstnání a v jeho začátcích, jako jsou řidičská oprávnění, profesní průkaz, získání zdravotní způsobilosti a vstupní školení. Dále je práce věnována konkrétní činnosti řidiče před výjezdem z vozovny. Povinnosti řidiče při ukončení služby nebo při střídání na trati. Kontrola stavu vozidla a jeho vybavení je důležitou činností, která předchází problémům na trati. Vozidlo musí být vybaveno doklady, jako např. zelenou kartou, průkazem způsobilosti drážního vozidla, záznamem o provozu vozidla, vozovým jízdním řádem daného kurzu atd. Řidiči jsou nabádáni k ekonomické a bezpečné jízdě. Musí znát maximální rychlosti v obloucích, mírných obloucích a přes trolejové výhybky. Řidič se musí řídit nejen svislým dopravním značením a značkami, ale i návěstním řádem trolejbusové dráhy. Řidiči každodenně spolupracují s dispečerem, který jim je nápomocen v mimořádných případech.

V poslední kapitole budou analyzovány benefity pro nové i stávající řidiče. Jedná se o nástupní bonus u nových řidičů nebo stálý plat, odměny za přesčasy a kilometry bez nehod pro stávající řidiče. Tato práce podává ucelený přehled povinností před nástupem do zaměstnání řidiče trolejbusu a analýzu jejich každodenní práce.

1 PODMÍNKY PRO VÝKON ŘIDIČE TROLEJBUSU

Trolejbus je v zákoně č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů ve znění pozdějších předpisů (1), definován jako motorové vozidlo a zároveň je podle zákona č. 319/2016 Sb., zákon o drahách ve znění pozdějších předpisů (2), považován za drážní vozidlo. Řídit drážní vozidlo na dráze místní, tramvajové, trolejbusové, speciální, lanové a vlečce nebo lanové anebo na vlečce mohou jen osoby s platným průkazem způsobilosti k řízení drážního vozidla nebo s platnou licencí strojvedoucího, jde-li o dráhu místní nebo vlečku. (§ 45 odst. 1 zákona č. 319/2016 Sb.).

Zákon o drahách a jeho prováděcí vyhláška č. 16/2012 Sb., o odborné způsobilosti osob řídících drážní vozidlo a osob provádějících revize, prohlídky a zkoušky určených technických zařízení a o změně vyhlášky Ministerstva dopravy č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, ve znění pozdějších předpisů (3), stanovují podmínky k získání **průkazu způsobilosti k řízení drážního vozidla**. Průkaz způsobilosti k řízení drážního vozidla vydává drážní správní úřad žadateli, který prokázal odbornou způsobilost zkouškou. Zkoušce se může podrobit každý, kdo:

- dosáhl předepsaného věku a vzdělání,
- je spolehlivý k řízení drážního vozidla
- prokázal svou zdravotní způsobilost,
- podrobil se předepsané výuce a výcviku.(2)

Podle vyhlášky (2) je minimální věk pro řidiče trolejbusu 21 let a ukončené základní vzdělání. Požadované odborné znalosti jsou stanoveny v kapitole 1.2.1. Výuka a výcvik obsahuje kromě jiného např. výcvik v odstraňování provozních poruch trolejbusu v délce nejméně 15 hodin, jízdní výcvik v řízení a obsluze trolejbusu pod dozorem v délce nejméně 25 hodin.

Jako řidič **motorového vozidla** musí být řidič trolejbusu držitelem příslušné skupiny řidičského oprávnění. Odborná způsobilost k řízení motorových vozidel je stanovena v § 90 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů ve znění pozdějších předpisů. (1)

Zákon č. 319/2016 Sb., § 45 odst. 3 se vztahuje přímo k řízení drážních vozidel v provozu na pozemních komunikacích:

(3) Při řízení drážních vozidel, která jsou používána v provozu na pozemních komunikacích, musí být řidič tohoto vozidla držitelem oprávnění k řízení drážního vozidla podle

zvláštního právního předpisu. Řidič trolejbusu musí být držitelem řidičského oprávnění skupiny D.

1.1 Získání řidičského oprávnění pro skupinu D

Řidičské oprávnění k řízení motorových vozidel se dělí do skupin a podskupin. Pouze některé skupiny dovolují rozšíření na skupinu D, tedy osobu způsobilou k řízení a přepravě osob s více než 8 místy k sezení kromě místa řidiče, ke kterým smí být připojeno přípojné vozidlo o největší povolené hmotnosti nepřevyšující 750 kg.

Podmínkou pro získání řidičského oprávnění skupiny D, tedy osobu způsobilou k řízení a přepravě osob s více než 16 místy k sezení, kromě místa řidiče je věk minimálně 21 let.

1.1.1 Dopravně psychologické vyšetření

Dopravně psychologickému vyšetření je povinen se podrobovat držitel řidičského oprávnění pro skupinu D1+E, D nebo D+E, pokud řídí motorové vozidlo zařazené do některé z těchto skupin vozidel.

Obsahem dopravně psychologického vyšetření je:

- standardizovaný test inteligence,
- standardizovaný test pozornosti,
- standardizovaný osobnostní dotazník,
- polostrukturovaný rozhovor.

Posudek o dopravně psychologickém vyšetření musí být jednoznačný. Vyjádření v posudku obsahuje hodnocení:

- psychicky způsobilý k navrhované činnosti,
- psychicky nezpůsobilý k navrhované činnosti.

Platnost posudku o dopravně psychologickém vyšetření je 3 měsíce ode dne jeho vystavení.

Cílem dopravně psychologických vyšetření je zjištění schopnosti koncentrace, rychlosti reakce, poruch vědomí včetně zvýšené spánkové aktivity a dalších stavů snižujících bezpečnost silničního provozu.

Dopravně psychologické vyšetření však souvisí na straně jedné s vrozenými vlohami, charakterem nebo schopnostmi řidiče, tedy osobnostními vlastnostmi, jejichž hodnocení nepatří do zdravotní péče. Na straně druhé však může být příznakem nemoci, která omezuje nebo vylučuje řízení motorových vozidel. Dopravně psychologické vyšetření souvisí s kvalitou

zdraví a posuzováním zdravotní způsobilosti, kterou může limitovat. Dalším problémem může být fakt, že řidič si uvedené skutečnosti buď neuvědomuje, nebo není schopen reálně hodnotit jejich možné důsledky.

1.1.2 Učební osnova výuky a výcviku žadatelů o řidičská oprávnění

Předmětem výuky a výcviku žadatelů o řidičská oprávnění je získání potřebných teoretických a praktických znalostí, dovedností a návyků k řízení motorových vozidel v provozu na pozemních komunikacích.

Výuka obsahuje:

- výuku předpisů o provozu vozidel,
- výuku o ovládání a údržbě vozidla,
- výuku teorie řízení a zásad bezpečné jízdy,
- výuku zdravotnické přípravy.

Výcvik obsahuje:

- výcvik v řízení vozidla,
- výcvik praktické údržby vozidla,
- praktický výcvik zdravotnické přípravy.

Rozsah výuky a výcviku je rozdělen podle druhu výuky a výcviku, a podle jednotlivých skupin nebo podskupin řidičských oprávnění, k jejichž získání se výuka a výcvik provádí.

1.1.3 Rozšiřující výuka

Rozšiřující výuka a výcvik je příprava žadatele na rozšíření již získaného řidičského oprávnění o další skupinu vozidel. Rozšiřující výuku a výcvik nelze poskytnout žadateli, který získal řidičské oprávnění výlučně pro skupinu AM nebo skupinu T a žádá o získání řidičského oprávnění pro další skupinu vozidel. V případě rozšíření řidičského oprávnění na skupinu D, je třeba nejprve získat buď řidičské oprávnění skupiny B, nebo C.

1.1.4 Rozšíření řidičského oprávnění na skupinu D

Rozsah výuky a výcviku je stanoven zákonem č. 247/2000 Sb., o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel a o změnách některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (4), v případě rozšíření na skupinu řidičského oprávnění D viz Tabulka 1 a Tabulka 2.

Tabulka 1 Přehled počtu hodin v předmětech výuky rozšíření z B na D a z C na D

Skupina řidičského oprávnění	Předmět výuky					Celkem
R B/D	Pravidla provozu vozidel	Ovládání a údržba vozidla	Teorie řízení a zásad bezpečné jízdy	Zdravotnická příprava	Opakování	
Hodiny	10	12	10	2	4	38
R C/D	Pravidla provozu vozidel	Ovládání a údržba vozidla	Teorie řízení a zásad bezpečné jízdy	Zdravotnická příprava	Opakování	
Hodiny	10	12	10	2	4	38

Zdroj (4) autor

Tabulka 2 Přehled počtu hodin praktického výcviku z B na D a z C na D

Skupina řidičského oprávnění	Etapa výcviku					Celkem
R B/D	První etapa	Druhá etapa	Třetí etapa	Praktický výcvik v údržbě vozidla	Praktický výcvik zdravotní přípravy	
Hodiny	4	16	10	8	4	42
R C/D	První etapa	Druhá etapa	Třetí etapa	Praktický výcvik v údržbě vozidla	Praktický výcvik zdravotní přípravy	
Hodiny	2	8	4	2	4	20

zdroj (4) autor

Rozšíření ze skupiny B na skupinu D (R B/D)

Rozšíření ze skupiny C na skupinu D (R C/D)

Autor práce porovnává odlišnost časové dotace v jednotlivých předmětech, respektive etap praktické jízdy je vidět v Tabulkách 1 a 2. Teoretická příprava je pro obě rozšíření stejná. Rozdílnost je v praktickém výcviku. Praktické jízdy žadatelů o rozšíření ze skupiny B na D čítají třicet hodin, k rozšíření ze skupiny C na D je potřeba absolvovat čtrnáct hodin praktických jízd. Rozdíl je i v praktickém výcviku údržby vozidla, vzhledem ke zkušenosti s rozměrnými vozidly. V případě rozšíření ze skupiny C na D jde o profesionální řidiče v oblasti nákladní dopravy s praxí v řízení rozměrných vozidel, kteří mají průkaz profesní způsobilosti řidiče.

Autor práce se zaměří na dotace hodin pro řidiče, kteří získali řidičské oprávnění skupiny C před více jak deseti lety, protože jejich dovednosti a znalosti nemusí být dostatečné.

Problémem mohou být řidiči, kteří získali řidičské oprávnění skupiny C již před deseti a více lety a začali se věnovat jiné činnosti nesouvisející s řízením nákladního vozidla, autobusu, trolejbusu atd. Obvykle jim chybí praxe v řízení a údržbě. V tomto případě se 14 hodin praktické jízdy, respektive 2 hodiny praktického výcviku v údržbě vozidla jeví jako nedostatek. Proto by se měla brát v potaz doba od uplynutí získání řidičského oprávnění skupiny C a přizpůsobit výcvik některým řidičům.

Nevýhodou je nepříznivá ekonomická situace, zvyšující se náklady na výcvik nejen praktický, ale i prováděnou teorii. Jestliže by však řidič prokázal velmi dobré schopnosti, časový prostor mu zůstává pro praktickou jízdu dle zákona (4), tedy 14 hodin praktické jízdy.

Autor navrhuje zavedení vstupního testu při nástupu do výcviku. Zkouška by se skládala z praktických jízd a údržby vozidla.

Žadatel, který by ve zkoušce uspěl, by absolvoval klasický výcvik rozšíření ze skupiny C, viz Tabulka 2. V případě záporného hodnocení neprospěl, žadatel by se zařadil do výcviku rozšíření ze skupiny B, viz Tabulka 2. Výsledkem by bylo dosaženo větší úspěšnosti u závěrečné zkoušky a nabytí větších znalostí a schopností řídit trolejbus.

1.2 Získání průkazu způsobilosti k řízení drážního vozidla

Osoba s platným průkazem způsobilosti k řízení drážního vozidla je oprávněna řídit drážní vozidla na drahách tramvajových a trolejbusových. Vizualní podoba průkazu způsobilosti k řízení drážního vozidla je na Obrázku 1 a Obrázku 2.



Obrázek 1 Průkaz odborné způsobilosti

zdroj: foto autor

Rozsah odborné způsobilosti	Druh hnacího vozidla	Hnací vozidla na trolejbusové dráze	TB	
	Druh dráhy	Dráha trolejbusová	TB	
Číslo protokolu	11/0889/95		Datum vydání	20.9.95
Doba platnosti	na dobu neurčitou		Razítko DSÚ	
	Výměna 22.6.2010		Podpis	
Upozornění: Pro dráhy trolejbusové je průkaz platný pouze s řidičským oprávněním skupiny „D“				

Obrázek 2 Rozsah odborné způsobilosti

zdroj: foto autor

Potřebné odborné znalosti pro řízení trolejbusu

Řidič trolejbusu by měl znát podmínky provozování dráhy a drážní dopravy, znát a orientovat se v jízdních řádech, zásady řízení dopravy, návěštní soustavu, dopravní cestu trolejbusové dráhy a její součásti, údržbu a řízení vozidla, konstrukci vozidla a vše co patří k řízení trolejbusu.

Všeobecné znalosti

- *Základní pojmy, podmínky pro zajištění bezpečnosti a plynulosti provozování dráhy a drážní dopravy,*
- *obsah a používání jízdního řádu,*
- *podmínky provozování dráhy a drážní dopravy - řízení drážní dopravy podle jednotného času, bezpečnost cestujících, přístup osob zdravotně postižených, informační systémy, opatření při mimořádných událostech, opatření při vzniku požáru,*
- *zásady řízení dopravy, návěstní soustava a signalizace, rádiové spojení, organizace dopravy,*
- *rychlost jízdy, zábrzdné vzdálenosti, bezpečnostní zastavovací místa, opatření při poruchách vozidel a technických zařízení,*
- *podmínky provozování drážního vozidla, odpovědnost za technický stav vozidla, revize vozidla,*
- *odborná způsobilost v elektrotechnice s kvalifikací osoba poučená.*

Stavby dráhy, provozuschopnost dráhy

- *Základní pojmy trolejbusové dráhy,*
- *dopravní cesta trolejbusové dráhy a její součásti, základní parametry a technické podmínky, sklonové poměry,*
- *zastávky,*
- *sdělovací a signalizační zařízení,*
- *pevná trakční zařízení,*
- *podmínky provozuschopnosti dráhy.*

Údržba a řízení vozidla, konstrukce vozidla nezbytná pro jeho řízení a údržbu.

- *Mechanika elektrické vozby, napájecí systémy, trakční charakteristika, adhezní vlastnosti, tachogram jízdy, rychloměr,*
- *základní pojmy elektrotechniky,*
- *konstrukce vozidla,*
- *mechanická část vozidla závadové stavy, jejich diagnostikování a případné odstranění,*
- *elektrická část vozidla, závadové stavy, jejich diagnostikování a případné odstranění,*

- *pneumatická část vozidla, brzdy, závadové stavy, jejich diagnostikování a případné odstranění,*
- *provoz, údržba a provozní ošetření vozidla,*
- *technologie řízení a obsluhy vozidla, nouzové řízení vozidla,*
- *řešení mimořádných událostí a nebezpečných situací, ekologie provozu.*

Výuka a výcvik

- *Absolvování výuky odborných teoretických znalostí podle obsahového zaměření zkoušky uvedeného v bodech 1 až 3,*
- *výcvik v odstraňování provozních poruch trolejbusu v délce nejméně 15 hodin,*
- *jízdní výcvik v řízení a obsluze trolejbusu pod dozorem v délce nejméně 25 hodin.(3)*

1.3 Zdravotní způsobilost

Podle vyhlášky Ministerstva dopravy č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, ve znění pozdějších předpisů (5) zdravotní způsobilost posuzuje a „Posudek o zdravotní způsobilosti“ viz Obrázek 3. Posudek vydává lékař závodní preventivní péče při preventivních lékařských prohlídkách v rámci závodní preventivní péče. Posuzováno na základě zjištění zdravotního stavu fyzické osoby a na základě zdravotní náročnosti její pracovní činnosti. **Preventivními prohlídkami** se podle vyhlášky (5) rozumí:

- *vstupní prohlídky, při nichž se posuzuje zdravotní způsobilost,*
- *pravidelné prohlídky, při nichž se opakovaně posuzuje zdravotní způsobilost, osob provádějících činnosti při provozování dráhy a drážní dopravy; prohlídky se vykonávají vždy před skončením platnosti lékařského posudku,*
- *mimořádné prohlídky k přezkoušení zdravotní způsobilosti,*
- *výstupní prohlídky, které se vykonávají před ukončením výkonu činností při provozování dráhy a drážní dopravy nebo před převedením na činnost, pro niž není požadována zdravotní způsobilost podle této vyhlášky.*

60 2 17 1

Dopravní podnik města
Pardubice a.s.
Teplého 2141
532 20 Pardubice
DIČ: CZ03217085
8/4

o.č. 1435

LÉKAŘSKÝ POSUDEK O ZDRAVOTNÍ ZPŮSOBILOSTI K PRÁCI

zákon č. 373/2011 Sb., vyhláška č. 79/2013 Sb.

Zaměstnavatel: **Dopravní podnik města Pardubice a.s., Teplého 2141, Pardubice 532 20, IČ 63217066**

Posuzovaná osoba: Jméno a příjmení: _____
Datum narození: _____
Adresa bydliště: _____, 530 02 PARDUBICE

Pracovnílékařská prohlídka: vstupní periodická mimořádná

Pracovní zařazení: RÍDÍCÍ AUTOBUSU A TROLEJBUSU MHD
Popis a režim práce: RÍZENÍ VOZIDEL MHD NA STANOVENÉ LINCE

Kategorie práce: 1 2 3 4 5

Hodnocení zdravotních rizik při práci, včetně míry výskytu faktorů pracovních podmínek

faktor	kategorie	faktor	kategorie	faktor	kategorie
PRAC. POLOHA	2	PSYCH. ZÁTĚŽ	2	HLUK	2
faktor	kategorie	faktor	kategorie	faktor	kategorie

Posudkový závěr (§ 43 zák. 373/2011 Sb.): Posuzovaná osoba pro účel pro který je posuzována

je zdravotně způsobilá
 je zdravotně nezpůsobilá
 je zdravotně způsobilá s podmínkou
 pozbyla dlouhodobě zdravotní způsobilost
 v důsledku PŮ v důsledku NzP v důsledku ohrožení NzP obecné příčiny
 její zdravotní stav splňuje předpoklady nebo požadavky, ke kterým byla posuzována

Posudkový závěr (§ 6 vyhl. 101/1995 Sb.):

a) zdravotně způsobilý k navrhované činnosti
 b) zdravotně nezpůsobilý k navrhované činnosti
 c) zdravotně způsobilý k navrhované činnosti jen za určitých podmínek

Posudkový závěr (§ 88 zák. 361/200 Sb.): Povinná osoba je

a) zdravotně způsobilá k řízení motorových vozidel
 b) zdravotně způsobilá k řízení motorových vozidel s podmínkou
 c) zdravotně nezpůsobilá k řízení motorových vozidel

Dopravně psychologické vyšetření podle § 87a zákona č. 361/2000 Sb. bylo provedeno:

ANO, a to v roce... 1/2016 b) NE

Termín mimořádné prohlídky: DOPRAVNĚ PSYCHOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ 1/2017

Poskytovatel pracovnílékařské péče vydávající posudek:
Česká preventivní s.r.o., IČ 26001110
 Nerudova 225, 566 01 Vysoké Mýto
 ordinace: Krajská nemocnice Pardubice, Kyjevská 44

ČESKÁ PREVENTIVNÍ S.R.O.
 Pardubice
 Pracovní lékař
 odborný zástupce MUDr. Miroslava Štěpánka
 lékař MUDr. Veronika Štěpánková
 DIČ: CZ03217085
 IČ: 63-496-000

Datum vydání posudku: 10-02-2016
 razítko, podpis, jméno a příjmení lékaře

Poučení: Proti tomuto posudku je možno do 10 pracovních dnů ode dne jeho prokazatelného předání písemně podat návrh na jeho přezkoumání poskytovateli, který posudek vydal. Návrh na přezkoumání nemá odkladný účinek s výjimkou závěru, že je posuzovaná osoba k práci zdravotně způsobilá.

Potvrzení o převzetí - prokazatelné předání
 Za posuzovanou osobu: _____ Datum: 10.2.2016 Podpis: _____
 Za zaměstnavatele: _____ Datum: 10.2.2016 Podpis: _____

Obrázek 3 Lékařský posudek o zdravotní způsobilosti k práci

zdroj: foto autor

Při provádění preventivních prohlídek musí být posuzujícím lékařem drážním správním úřadem, provozovatelem dráhy nebo provozovatelem drážní dopravy sdělen druh požadované prohlídky, druh práce a pracovní podmínky, pro které je zdravotní způsobilost posuzována. Informace se sdělují předvyplněným formulářem.

Nezbytnou součástí každé prohlídky je anamnéza s cíleným zaměřením, komplexní fyzikální vyšetření (včetně vyšetření sluchu, zraku, vyšetření barvocitu tabulkami

a orientačního vyšetření zorného pole a rovnováhy), vyšetření moče, glykemie, eventuálně ostatní laboratorní vyšetření podle anamnézy a fyzikálního vyšetření.

Pravidelnou prohlídku je nutno absolvovat před vypršením platnosti předchozího posudku o zdravotní způsobilosti. Doba platnosti posudku o zdravotní způsobilosti je u osob řídících drážní vozidlo ve věku do 50 let dva roky a ve věku nad 50 let jeden rok. Náplň preventivních lékařských prohlídek včetně odborných vyšetření určených vyhláškou (5) může posuzující lékař doplnit o další vyšetření, a to na základě znalosti pracovních podmínek a na základě zdravotního stavu posuzované osoby.

Vstupní prohlídka je rozšířena o elektrokardiografické vyšetření, o neurologické vyšetření, včetně elektroencefalografického, o ušní, nosní a krční vyšetření, včetně audiometrického, o oční vyšetření, včetně vyšetření očního pozadí, prostorového vidění a šerosleposti a o vyšetření psychiatrické.

Posudek o zdravotní způsobilosti vydává posuzující lékař na základě lékařské prohlídky a dalších odborných vyšetření. Posudek musí být jednoznačný, musí vyjadřovat způsobilost, nezpůsobilost nebo způsobilost za určitých jednoznačně vyjádřených podmínek v posudku jednoznačně vyjádřených a nesmí obsahovat diagnózu. Posudek o zdravotní způsobilosti je podkladem pro provozovatele drah a provozovatele drážní dopravy při sjednávání druhu práce v pracovní smlouvě.

Autor práce navrhuje doplnění dopravně psychologických vyšetření u řidičů trolejbusu ve vyhlášce (5), aby nedocházelo k nedorozumění, zda jsou pro řidiče trolejbusu nutné.

Dle vyhlášky (5) se dopravně psychologické vyšetření vztahuje pouze na žadatele o vydání licence strojvedoucího a strojvedoucí řídící drážní vozidlo na dráze celostátní a regionální. Ačkoliv dopravně psychologické vyšetření je potřeba pro získání řidičského oprávnění skupiny D. Autor práce navrhuje doplnit do vyhlášky (5), že dopravně psychologické vyšetření se týká i žadatele o vydání průkazu způsobilosti k řízení drážního vozidla a fyzické osoby řídící drážní vozidlo na dráze tramvajové, trolejbusové, speciální, lanové a vlečce.

1.4 Školení řidičů

Obsahem této kapitoly je školení, které podstupují všichni řidiči trolejbusů během výcviku a poté znovu v pravidelných tříletých cyklech.

Školení probíhá formou přednášky, obsahem přednášky jsou i videa různých dopravních situací, která výklad oživují a přibližují reálným situacím. Každé školení je zakončeno testem. Pro splnění je potřeba v testu dosáhnout 80 % možných bodů.

1.4.1 Elektrotechnická kvalifikace k řízení trolejbusu

Řidič trolejbusu musí splňovat požadavky odborné kvalifikace pro činnost na určených technických zařízeních elektrických (UTZ / E) dle podmínek stanovených přílohou č. 4 k vyhlášce č. 100/1995 Sb., řád určených technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů (6), alespoň v rozsahu čl. 3 „**osoba poučená**“. Za „osobu poučenou“ se považuje osoba, která byla v rozsahu své pracovní činnosti prokazatelně seznámena s technickými normami souvisejícími s činností na elektrických zařízeních příslušného druhu a napětí, kterou má vykonávat, popřípadě řídit, dále s pokyny výrobce elektrického zařízení, s pokyny provozovatele elektrického zařízení, seznámena se zásadami první pomoci při úrazech elektrickým proudem, upozorněna na možné ohrožení elektrickým zařízením a prakticky zacvičena. Být vyučen v elektrotechnickém oboru pro tuto činnost není třeba.

„Osoba poučená“ smí po ukončení výcviku a zácviku řídit trolejbus samostatně. Přitom se smí dotýkat jen těch ovládacích prvků, které jsou určeny pro obsluhu, tj. pedály, volant, tlačítka, přepínače apod. viz Obrázek 4. Otevírat venkovní i vnitřní kryty, dvířka či víka, za kterými se nacházejí části elektrické trakční výzbroje trolejbusu, může řidič pouze v nejnútnejších případech a až po stažení sběračů ze sítě. Jedná se např. o zapnutí jističe stěračů, dolévání kapalin, vizuální kontroly apod. Řidič smí sám vyměňovat žárovky a pojistky 24 V.

Řidiči není povolen vstup na střechu trolejbusu. Hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem v blízkosti živých částí vedení a nebezpečí pádu z výšky při práci bez řádného zabezpečení. Živé části vedení jsou např. trolejové vodiče, armatury a lana až po izolaci v místě závěsu na stožár nebo na zeď. Ochrana neživých částí je tzv. dvojitou izolací.



Obrázek 4 Panel řízení trolejbusu

zdroj: foto autor

1.4.2 První pomoc při úrazech elektrickým proudem

Při úrazech elektrickým proudem je důležitý postup první pomoci. Prvním krokem záchrany při úrazu elektrickým proudem je vyproštění postiženého z dosahu proudu. Při úrazu ve vozidle je tímto prvním krokem stažení sběračů ze sítě. Teprve poté zahajujeme obnovu základních životních funkcí, nejlépe po předchozím přivolání lékařské pomoci prostřednictvím dispečera provozu MHD, mobilního telefonu nebo další osoby.

Pokud postižený nedýchá, provedeme umělé dýchání z plic do plic. Dále je třeba ucpat nos a provést rychle několik hlubokých dechů. Další dýchání pokračuje v rytmu 12 až 16 dechů za minutu. Při správně provedeném umělém dýchání dochází ke zvedání hrudníku.

Při zástavě krevního oběhu zahájíme nepřímou srdeční masáž. Pomocí dvou dlaní stlačujeme dolní část hrudní kosti rychlostí 60 až 100 krát za minutu. Nepřímá srdeční masáž prováděná správně může současně nahradit i umělé dýchání.

Při umělém dýchání i při nepřímé srdeční masáži je nutno postiženého uložit na záda, zaklonit mu hlavu a uvolnit dýchací cesty.

Resuscitační pokusy ukončíme v případě:

- obnovení srdeční činnosti a dýchání,
- předání postiženého do odborné péče,
- vystřídání jinými zachránci,

- vlastním úplným vyčerpání.

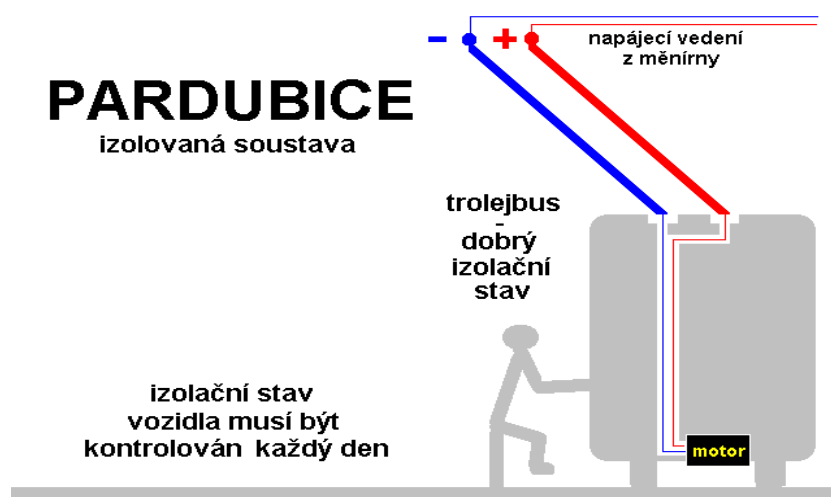
Další zranění (popáleniny, krvácení, zlomeniny) ošetřujeme po obnovení základních životních funkcí.

Cestujícímu, který byl zasažen elektrickým proudem a nezaznamenává na sobě žádné následky úrazu, je řidič povinen přivolat lékařskou pomoc. Případné odmítnutí ze strany postiženého je třeba doložit písemně (podpis zraněného do příslušného hlášení) nebo svědecky (zapsat jména a adresy svědků). (7)

1.4.3 Napájecí soustava trolejbusové dráhy

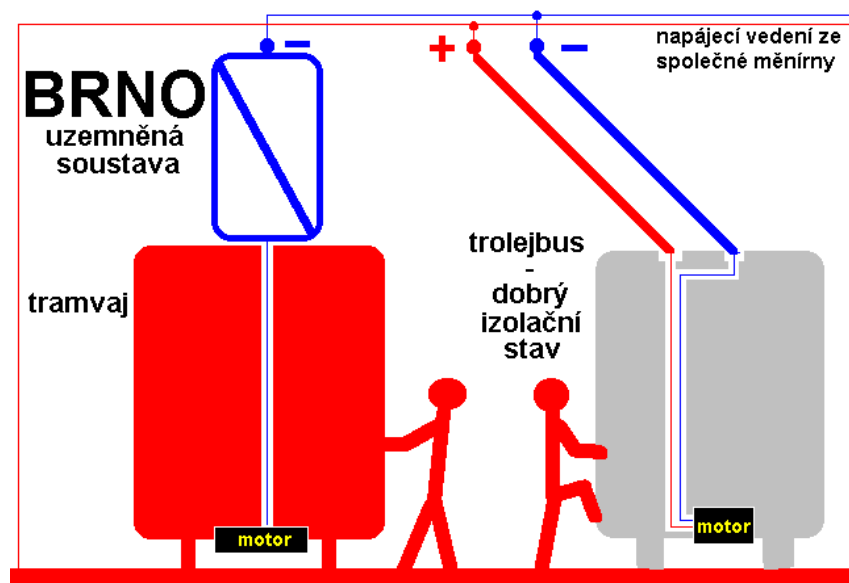
K pohonu trolejbusů je užito stejnosměrného napětí 600 V, které je rozváděno z měníren prostřednictvím kabelových tras do jednotlivých trolejových úseků. Měnírna se myslí elektrická stanice, kde dochází k transformaci přívodního třífázového vysokého napětí na příslušnou nižší hodnotu a k usměrnění proudu.

Napájecí soustava trolejbusové dráhy je ve většině měst izolovaná. Žádný ze stejnosměrných pólů v měnírně ani žádný kabel či trolejový vodič není uzemněn. Totéž platí pro konstrukci trolejbusů. Pro trolejbusovou dopravu je izolovaná soustava viz Obrázek 5 z hlediska bezpečnosti výhodnější než soustava uzemněná viz Obrázek 6, která se používá tam, kde jsou trolejbusy a tramvaje napájeny ze společných měníren např. Brno. Proto se již u nově budovaných provozů v České republice nesmí zavádět.



Obrázek 5 Izolovaná soustava – Pardubice

zdroj: (7)



Obrázek 6 Uzemněná soustava – Brno

zdroj: (7)

Probíjí-li trolejbus na kostru, je třeba jej neprodleně odstavit z provozu. Přitom prvním úkonem je stažení sběračů ze sítě a až poté mohou vystoupit cestující. Sám řidič dbá, aby nebyl proudem zasažen, tzn. seskočí se schůdků a nedotýká se karosérie vozu.

Osoby bez vyšší elektrotechnické kvalifikace jako např. řidiči trolejbusů musí od živých částí trolejového vedení zachovávat minimální odstup 1 metr. Pod trolejovým vedením je zakázáno nosit dlouhé předměty ve vztyčené poloze.

Za normálních okolností je výška trolejového vedení nad vozovkou 5,5 m s tolerancí $\pm 0,5$ m viz Obrázek 7. V halách, v podjezdech a pod mosty může být vedení sníženo. Například v halách vozovny 4,30 až 4,50 m viz Obrázek 8.

Minimální vzdálenost cizího vozidla nebo jeho nákladu od živých částí trolejového vedení činí 0,5 m. (7)



Obrázek 7 Normální výška trolejového vedení

zdroj: foto autor



Obrázek 8 Snížená výška trolejového vedení v podjezdu

zdroj: foto autor

1.4.4 Poruchy na trolejovém vedení

Při zjištění poruchy na trolejovém vedení musí řidič nahlásit dispečerovi provozu MHD co nejpřesněji místo, kde se porucha nachází a její přibližný rozsah. Znalost členění jednotlivých napájecích úseků, jejich označení a čísla musí znát dispečerovi provozu MHD i elektrodispečerovi měření.

Závada na trolejovém vedení, která ohrožuje bezpečnost silničního provozu a může být zdrojem dalších materiálních škod, musí být pracovníkem DP, který tento stav zjistí, vhodně zajištěna před vstupem a vjezdem ostatních účastníků provozu. Řidič k tomu může užít vhodného postavení vlastního vozidla, sám pak stojí mimo dosah všech nebezpečí a smí zastavovat ostatní vozidla. Povinností řidiče je také organizovat bezpečný výstup cestujících (otevření jen některých dveří, poučení o nebezpečí, zastavení ostatních vozidel apod.). V případě, že se trolejové vedení dotýká skříně vozu, do příjezdu údržbářů vrchního vedení nesmí nikdo vystoupit.

Zajistit je třeba i takovou poruchu na trolejovém vedení, která sice není překážkou v silničním provozu, ale je pro trolejbusy nesjízdná např. poškozená výhybka, chybějící izolační lišta v děliči či křížení apod. Odstavení jednoho vozidla na takovém místě a regulace trolejbusového provozu do příjezdu opravářů (např. přesazováním sběračů do protisměru) je jistě výhodnější než vznik následné velké škody s výpadkem celého úseku tratě.

Montážní vůz vrchního vedení s osádkou na plošině, jakož i jiné mechanismy s rozsvícenými oranžovými majáky (montážní vozy údržby veřejného osvětlení, jeřáby či bagry pracující v blízkosti trolejového vedení) je možné objet po volné trolejové stopě vždy sníženou rychlostí, do 10 km/h. (7)

1.4.5 Manipulace se sběrači

Veškeré manipulace se sběrači jsou povoleny vždy až po vypnutí hlavního vypínače vozidla (páčka automatu, tlačítko „0“ viz Obrázek 9 žlutý vypínač a klíček je na Obrázku 4 po pravé straně od volantu.

Pokud je jeden ze sběračů nasazen do sítě, je zakázáno dotýkat se druhého (např. při výměně uhlíkového smýkadla, při opravě a seřizování sběrací botky apod.).

Při výpadku sběračů trolejbusu musí řidič bezodkladně zastavit. Před opuštěním vozidla je nutno vypnout automat (páčka, tlačítko „0“, klíček), zabrzdít vůz proti samovolnému pohybu parkovací brzdou, nikoliv jen zastávkovou a uvést v činnost výstražné světelné zařízení.

Mimo zastávku je nutné za sebou zavřít dveře. Zejména cyklisté mohou odstavený trolejbus objíždět ze všech možných stran, proto je potřeba používat vždy výstražnou vestu.

Kromě nasazení sběračů a natažení stahováků je potřebné vizuálně zkontrolovat, zda nedošlo k poškození trolejového vedení. (7)



Obrázek 9 Hlavní vypínač vozidla Škoda 24Tr

zdroj: foto autor

1.4.6 Hašení požáru elektrických zařízení

Projevuje-li se trolejbus pachem spáleniny, doutnáním, či jiným úkazem nasvědčujícím možnému vzniku požáru nebo již požár vypukl, je nutno zastavit, pokud možno ne přímo pod trolejovými dráty. Vypnout hlavní vypínač 600V (páčka automatu, tlačítko „0“, klíček) i vypínač a odpojovač 24V a stáhnout sběrače. Sběrače se v tomto případě musí stáhnout rychle a švihem s ohledem na to, že jimi přesto stále může protékat proud. Při této manipulaci musí řidič rychle uhnout na stranu, aby na něj nespady jiskry a rozžhavené částičky od možného elektrického oblouku. Všichni cestující musí vystoupit. Následně je třeba se dle možností přesvědčit, že nikdo nezůstal ve voze.

K hašení požáru trolejbusu lze užít hasicí přístroje sněhové či práškové, jimiž jsou vozidla MHD vybavena.

Kontrolujte stav hasicích přístrojů ve vozidle a každou závadu nahlaste. Všechny přístroje musí mít plomby, některé jsou vybaveny navíc i indikací tlaku. Zkuste, zda upevňovací řemínky lze lehce uvolnit, zda jsou hasicí přístroje volně přístupné a zapamatujte si jejich rozmístění. (7)

Autor práce navrhuje doplnit i praktickou část zkoušky, pro zvýšení připravenosti řidičů. Praktické zkoušky by mělo být součástí vstupního školení.

Zahrnovali by:

- běžné opravy jako např. výměna žárovek a pojistek 24 V,
- nácvik při probíjení trolejbusu,
- manipulace se sběrači,
- postupu při hašení elektrických částí trolejbusu.

Záměrem praktické zkoušky je, aby každý nový řidič věděl jako v takových situacích zachovat. Vyzkoušel si sám různé manipulace. V tomto případě je lepší vlastní zkušenost než pouhé pozorování. Například stažení sběračů v případě požáru vyžaduje nácvik, kde řidič musí sběrače stáhnout rychle a svihem s ohledem na to, že jimi přesto stále může protékat proud.

1.5 Průkaz profesní způsobilosti řidiče

Zdokonalování odborné způsobilosti řidičů vozidel zařazených do skupiny C1, C1+E, C, C+E, D1, D1+E, D nebo D+E zahrnuje vstupní školení a následná pravidelná školení.

Vstupní školení se provádí formou výuky a výcviku a je zakončeno zkouškou z profesní způsobilosti řidičů. Předmětem výuky a výcviku je získání a prohloubení znalostí.

Výcvik pro skupinu vozidel D se provádí s motorovým vozidlem o délce nejméně 10 m, šířce nejméně 2,4 m a jehož konstrukční rychlost je nejméně 80 km/h pod dohledem lektora. Motorové vozidlo musí být vybaveno protiblokovacím brzdovým systémem a záznamovým zařízením. Výcviku se může podrobit pouze řidič, který již je držitelem řidičského oprávnění pro skupinu D. Část výcviku v řízení vozidla může být nahrazena výcvikem na řidičském trenažéru.

Výuka a výcvik v rámci vstupního školení se provádí v základním rozsahu 140 hodin. Řidiči, kteří jsou držiteli řidičského oprávnění skupiny C, C+E, D a D+E, se mohou podrobit výuce a výcviku v rámci vstupního školení v rozšířeném rozsahu 280 hodin.

Pro osoby od 21 let je nutné absolvovat vstupní školení v rozšířeném rozsahu 280 hodin. Osobám od 23 let stačí vstupní školení v rozsahu 140 hodin.

Jednotlivé předměty zůstávají beze změn, dochází pouze k navýšení časové dotace. Největší prostor je věnován bezpečnosti provozu a zásadám bezpečné a defenzivní jízdy, neboť tyto návyky jsou nejdůležitější k dalšímu vývoji řidiče, a zároveň vedou ke zlepšení bezpečnosti na pozemních komunikacích. To lze vyčíst z Tabulky 3, která shrnuje časovou náplň vstupního školení.

Pravidelné školení slouží k prohloubení a obnovení znalostí získaných při vstupním školení. Pravidelné školení se provádí formou výuky. Řidič se zúčastní pravidelného školení v celkovém rozsahu 35 hodin do konce pátého roku od data vydání průkazu. Je zaveden systém ročních školení v rozsahu 7 hodin. Učební plán kurzu vstupního školení 140 D č. 1-2105-140 je vyobrazen v Tabulce 3.

Tabulka 3 Učební plán v kurzu vstupního školení 140 D č. 1-2015-140

Datum	Předmět	Hodiny
14.2.2015 sobota	2 Uplatnění vnitrostátních a mezinárodních právních předpisů vztahujících se k silniční dopravě	5
	3 Bezpečnost provozu a ekologický provoz vozidla	5
16.2.2015 pondělí	2 Uplatnění vnitrostátních a mezinárodních právních předpisů vztahujících se k silniční dopravě	5
	2 Uplatnění vnitrostátních a mezinárodních právních předpisů vztahujících se k silniční dopravě	5
17.2.2015 úterý	7 Zdravotní rizika a jejich předcházení v provozu na pozemních komunikacích	5
	1 Teorie pokročilého racionálního řízení a bezpečné a defenzivní jízdy (1 hodina)	5
	4 Poskytování služeb a logistika (4 hodiny)	
18.2.2015 středa	7 Zdravotní rizika a jejich předcházení v provozu na pozemních komunikacích	5
	2 Uplatnění vnitrostátních a mezinárodních právních předpisů vztahujících se k silniční dopravě	5
19.2.2015 čtvrtek	7 Zdravotní rizika a jejich předcházení v provozu na pozemních komunikacích	3
	3 Bezpečnost provozu a ekologický provoz vozidla (2 hodiny)	
	8 Prevence a řešení mimořádných událostí v provozu na pozemních komunikacích (5 hodin)	7
20.2.2015	6 Sociálně-právní prostředí v silniční dopravě	5

pátek	3 Bezpečnost provozu a ekologický provoz vozidla	5
21.2.2015 sobota	8 Prevence a řešení mimořádných událostí v provozu na pozemních komunikacích	5
	3 Bezpečnost provozu a ekologický provoz vozidla	5
28.2.2015 sobota	1 Teorie pokročilého racionálního řízení a bezpečné a defenzivní jízdy (5 hodin)	7
	6 Sociálně-právní prostředí v silniční dopravě (2 hodiny)	
	1 Teorie pokročilého racionálního řízení a bezpečné a defenzivní jízdy	3

zdroj: autor

1.6 Trestní bezúhonnost

Dle zákona (2) *není spolehlivým k řízení drážního vozidla ten, kdo byl pravomocně odsouzen pro trestný čin, jehož skutková podstata souvisí s řízením drážního vozidla, nebo pro jiný trestný čin spáchaný úmyslně, jestliže vzhledem k řízení drážního vozidla a osobě žadatele je obava, že se dopustí stejného nebo podobného činu při řízení drážního vozidla. Nebo komu byl soudem uložen trest zákazu činnosti spočívající v řízení drážního vozidla.*

Za účelem zjištění, zda žadatel splňuje podmínku spolehlivosti, je třeba předložit výpis z Rejstříku trestů. Žádost o vydání výpisu z Rejstříku trestů a výpis z Rejstříku trestů se předávají v elektronické podobě, a to způsobem umožňujícím dálkový přístup. (2)

1.7 Technologický postup ke způsobilosti řídit trolejbus

V této kapitole autor práce shrne přehled nutných úkonů pro řidiče před nástupem do zaměstnání. První podmínkou pro řízení trolejbusu je ukončené základní vzdělání. Dalším krokem je získání řidičského průkazu skupiny B. Pro zapsání do kurzu je třeba vyplnit přihlášku a přinést lékařské potvrzení, které smí být staré maximálně 3 měsíce, před nástupem do výcviku. Většina autoškol umožňuje podání elektronické přihlášky. Výcvik zpravidla trvá 2 až 3 měsíce a lze začít 18 měsíců před dovršením 18 let. Závěrečné zkoušky na požadovanou skupinu lze dělat až den po dovršení věku. Cena kurzu se pohybuje od 7 do 10 tisíc Kč. Řidičský průkaz skupiny B je předpokladem pro průkaz skupiny D.

Získání řidičského oprávnění skupiny C není podmínkou pro řízení trolejbusu.

Řidičské oprávnění pro skupinu D lze udělit osobě, která dosáhla věku 21 let. Nástup do kurzu je možný 18 měsíců před dovršením požadovaného věku, ale doporučuje se začít nejvýše 6 měsíců před dovršením požadovaného věku. Stejně jako u výcviku pro skupinu B je

třeba vyplněná přihláška a lékařské potvrzení. Absolvování kurzu trvá průměrně 2-3 měsíce a cena pro rozšíření ze skupiny B se pohybuje okolo 25 tisíc Kč.

Profesní průkaz pro skupinu D a D+E je omezen věkem 23 let. Pro výjimky, jako jsou motorová vozidla linkové osobní dopravy, pokud trasa nepřesahuje 50 km, mezi které patří i trolejbus, platí věk 21 let. Učební plán kurzu má pro řidiče od 21 let skupiny D a D+E rozsah 280 hodin resp. 140 hodin pro řidiče od 23 let. Ceny jsou většinou závislé na počtu žadatelů, pohybují se kolem 20 tisíc Kč (resp. 40 tisíc Kč v rozsahu 280 hodin). Písemná žádost o vydání průkazu profesní způsobilosti řidiče se podává osobně na příslušném obecním úřadu obce s rozšířenou působností.

K vydání průkazu profesní způsobilosti řidiče předložte:

- vyplněnou žádost o vydání průkazu profesní způsobilosti řidiče,
- platný doklad totožnosti,
- platný řidičský průkaz,
- potvrzení o vykonání zkoušky v období 6 měsíců před podáním žádosti,
- jednu barevnou nebo černobílou průkazovou fotografii.

V současné době Dopravní podnik města Pardubic i města Hradce Králové nabízejí uhrazení rozšíření řidičského oprávnění na skupinu D a získání průkazu profesní způsobilosti skupiny D.

Správní poplatek za vydání průkazu profesní způsobilosti řidiče činí 200 Kč. (8)

Každý kdo se chce stát profesionálním řidičem, musí projít také dopravně psychologickým vyšetřením, které provádí pouze dopravní psychologové akreditovaní Ministerstvem dopravy. Neurologické vyšetření spočívá v testu na elektroencefalografu, dopravně psychologické je složeno z několika psychotestů. Po jejich úspěšném absolvování je tato skutečnost zaznamenána do posudku o zdravotní způsobilosti. Obě vyšetření stojí dohromady přibližně 3 až 4 tisíce Kč, a dají se zvládnout během jednoho dne.(9)

Průkaz způsobilosti k řízení drážního vozidla vydává drážní správní úřad, na jehož území má dopravce sídlo. V Pardubicích například na Dopravní podnik města Pardubic, Teplého 2141. Žádost se podává prostřednictvím dopravce, u něhož je osoba v zaměstnaneckém poměru. Žadatel musí prokázat odbornou způsobilost zkouškou. Ke zkoušce je potřeba být starší 21 let, dosáhnout základního vzdělání, být spolehlivý k řízení drážního vozidla dle zákona (2), prokázat zdravotní způsobilost dle vyhlášky (3) a podrobit se výcviku a výuce a na závěr složit zkoušku z odborných znalostí k řízení drážních vozidel. Lhůta

pro vyřízení úřadem činí 30 dní (příp. 60) po obdržení žádosti o zkoušku. Cena vydání průkazu je 100 Kč. (10)

Vydání výpisu z evidence Rejstříku trestů, lze získat pouze na základě písemné žádosti. Tuto žádost není třeba ručně vyplňovat, klient ji obdrží vyplněnou k podpisu předtím, než mu je výpis z Rejstříku trestů vydán. Osoba, která na pracovišti Czech POINT o výpis žádá, musí mít platný doklad totožnosti a musí mít přiděleno rodné číslo. To znamená, že výpis lze vydat i cizincům, kteří mají například trvalé bydliště v České republice.

Na základě podepsané písemné žádosti odešle pracovník Czech POINT elektronickou žádost na Rejstřík trestů, který odpoví buď předáním výpisu (podobně jako u stávajících agend) nebo informací, že žádost nemohla být vyřízena elektronicky.

V případě, že Rejstřík trestů odpoví předáním elektronického výpisu, se tento výpis vytiskne, doplní ověřovací doložkou a zkompletuje podobně jako u stávajících výpisů. Žadatel na výpisu svým podpisem potvrdí převzetí a zaplatí správní poplatek ve výši 100 Kč.

Manuální zpracování probíhá tak, že je žádost odeslána pracovníkem kontaktního místa na Rejstřík trestů, kde se cca do 30 minut manuálně zpracuje a následně je již vyřízená žádost připravena k elektronickému odeslání zpět na kontaktní místo. Občan si může výpis vyzvednout na kterémkoliv kontaktním místě, kde mu na základě čísla podání žádosti a průkazu totožnosti výpis vydají a kde také zaplatí správní poplatek 100 Kč. (11)

Časová náročnost jednotlivých úkonů je zaznamenána v Tabulce 4.

Tabulka 4 Technologický postup ke způsobilosti řídit trolejbus

Krok	Název úkonu	Čas lhůta
Č.1	Základní vzdělání	9 let
Č. 2	Řidičský průkaz sk. B	2-3 měsíce
Č. 3	Řidičský průkaz sk. D	2-3 měsíce
Č. 4	Profesní průkaz pro sk. D a D+E	140-280 hodin
Č. 5	Dopravně psychologické vyšetření	1 den
Č. 6	Průkaz způsobilosti k řízení drážního vozidla	30 (příp. 60) dní
Č. 7	Výpis z evidence Rejstříku trestů	30 minut

zdroj: autor

2 TECHNOLOGICKÝ POSTUP PŘI NÁSTUPU NEBO PŘI UKONČENÍ SLUŽBY

Řidiči mají přesně dané pokyny, jak se chovat při nástupu do služby nebo při ukončení služby. Tyto úkony jsou důležité především z hlediska bezpečnosti. Při nástupu do služby řidiči zjišťují stav vozidla, které je na stanovené stopě ve vozovně.

2.1 Technologický postup při nástupu do služby ve vozovně

Při nástupu do služby ve vozovně má řidič trolejbusu na přípravu 15 minut.

Při této přípravě zjišťuje:

- není-li vozidlo viditelně poškozeno,
- stav pneumatik a kol, jako například nahuštění, hloubku dezénu pneumatik a dotažení matic kol,
- činnost dveří, signalizace a blokace dveří,
- funkčnost stěračů a ofukovačů čelního skla,
- funkčnost vnějšího i vnitřního osvětlení,
- funkčnost sběračů, botek, uhlíků, natažení stahováků a stav provazů, důležitých pro trolejové vedení,
- vybavení vozidla, do kterého patří lékárnička, ruční hasicí přístroj, výstražný trojúhelník, výstražná vesta, ráčna, apod.,
- funkčnost rozhlasového a spojovacího zařízení, elektrického měřiče spotřeby, palubního počítače, vnitřních a vnějších informačních panelů,
- správný chod řízení a brzd, který ověřuje sešlápnutím brzdového pedálu provozní vzduchové brzdy při jízdě na vozovce mezi administrativní budovou a objektem střediska denního ošetření.

V zimním období je řidič trolejbusu povinen ověřit činnost topení v kabině i v prostoru pro cestující.

V případě, že řidič zjistí poškození vozidla nebo technickou závadu na vozidle, které přebíral, je povinen tuto skutečnost nahlásit směnovému dispečerovi provozu MHD, který učiní náležitá opatření. Zjistí-li řidič poškození vozidla, sepíše hlášení o závadě ve službě. Pokud řidič objeví znečištění vnitřní části vozidla, nahlásí okamžitě tuto skutečnost mistrovi denního ošetření i dispečerovi provozu MHD a stejně jako u poškození vozidla sepíše hlášení o závadě ve službě. (7)

Mezi **Další povinnosti řidiče před výjezdem z vozovny** patří:

- vozidlo má dostatečný tlak vzduchu ve vzduchojemech, zhasly kontrolky brzdových okruhů, ostatních přístrojů a kontrolky vykazují provozní hodnoty,
- řidič zadal číslo služby dle JŘ,
- je zapsaný stav měřiče elektrické energie u trolejbusu,
- je funkční odbavovací a informační systém.

Řidič překontroluje stav vybavení vozidla, které potvrdí svým podpisem v záznamu o provozu vozidla (ZoPV).

Před opuštěním areálu vozovny, musí řidič rozsvítit potkávací a obrysová světla. Za snížené viditelnosti je nutno osvětlit i informační panely. (7)

2.2 Technologický postup při ukončení služby ve vozovně

Po příjezdu do vozovny je řidič povinen:

- zkontrolovat, zda ve vozidle nezůstali cestující,
- uzavřít dveře a okna,
- umožnit kontrolu a převzetí vozidla pro zjištění, zda není poškozené nebo havarované a zda je kompletní a neporušená výbava,
- předložit zaměstnanci přebírání vozidel ke kontrole zkušební lístky z poslední kontroly tiskáren terminálů odbavovacího systému,
- provést kontrolu uhlíků sběrací soustavy trolejbusu,
- vyplnit Průvodní knihu vozidla v případě potřeby,
- vypnout odbavovací systém, mikrofon a další technická zařízení,
- obsluhou palubního počítače ukončit službu.

Po skončení ranní dělené směny a po předání vozidla, zaveze řidič trolejbus na stopu a místo, které mu určí zaměstnanec přebírání vozidel. Po ranní dělené službě řidič odevzdá ZoPV do příslušných přihrádek regálu.

Řidič trolejbusu po skončení předá vozidlo zaměstnanci přebírání vozidel. Na konci služby je řidič povinen odevzdat do příslušných přihrádek v regálu jízdní řád. Po skončení ranního samostatného kurzu a odpolední služby předá řidič řádně vyplněný záznam o provozu vozidla dispečerovi provozu MHD.

Záznam o provozu vozidla (ZoPV)

Dispečer provozu MHD vydá řidiči předtištěný ZoPV. ZoPV je veden na číslo vozu/den a je zde předtištěno číslo ZoPV, datum, číslo vozu, osobní číslo a jméno řidiče, kurz, počet km, odpracované hodiny, jméno dispečera.

Jestliže nedojde k žádným problémům, řidič vyplní stav tachometru a elektroměru. Řidiči obou trakcí vyplní kolonky kompletnosti vybavení jako je například ruční hasicí přístroj, lékárničky, rozhlas, radiostanice, palubní počítač, výstražná vesta, měřič elektrické energie, výstražný trojúhelník, ráčna apod. Pokud je na kurz přidělen do záviku řidič, uvede se do ZoPV jeho jméno a osobní číslo. Následně řidič ZoPV podepíše.

V případě mimořádnosti zapíše řidič podle potřeby v ZoPV:

- původního vozu i v ZoPV vyměněného vozu čas výměny a počet odjetých km,
- při mimořádné výměně řidičů napíše jméno a osobní číslo nového řidiče,
- stav měřiče elektrické energie v době výměny,
- stav tachometru v čase výměny,
- závady na komunikacích a zastávkách,
- případnou změnu trasy,
- opožděný výjezd z vozovny (čas v minutách a důvod zpoždění),
- zpoždění na trati delší než 5 minut (čas od/do a důvod),
- hlášení závad na vozidle – čas hlášení závad dispečerovi, příjezd zaměstnanců, DO, čas ukončení opravy a podpis zaměstnanců DO,
- vynechání spojů – čas od/do, popis závady a podpis řidiče.

Řidič trolejbusu má za povinnost zapsat počáteční a konečný stav počítadla spotřeby elektrické energie a rozdíl těchto stavů. Řidič zapíše počáteční a konečný stav tachometru a rozdíl těchto stavů. Po ukončení kurzu předá řidič ZoPV dispečerovi provozu MHD. (7)

2.3 Technologický postup při střídání na ose

Střídání řidičů se provádí včas a na místě určeném jízdním řádem, přičemž se střídající řidič prokazuje kartou řidiče.

Střídaný řidič předá vozidlo střídajícímu řidiči a seznámí ho s funkčností a stavem vozidla, uvede mu závady a nedostatky, které se vyskytly v průběhu jeho služby.

V případě že se střídající řidič na střídání nedostaví včas, je střídaný řidič povinen tuto skutečnost ihned oznámit dispečerovi provozu MHD a případně vykonat ještě jeden spoj dle

jeho pokynů. Řidič, který se dostavil na střídání pozdě, se neprodleně ohlásí dispečerovi provozu MHD a dále se řídí jeho pokyny.

Předat řízení vozidla i na určitou dobu může řidič druhému řidiči, který je určen dispečerem provozu MHD. V případě, že řidič požádá o návštěvu lékaře z důvodu nevolnosti nebo jiných provozních potřeb.

V ZoPV se zaznamená jméno řidiče, který vozidlo převzal, čas od kdy do kdy tuto činnost vykonával. Řidič trolejbusu zapíše stav měřiče elektrické energie v době předání.

3 VÝKON PRÁCE ŘIDIČE

Obsahem této kapitoly bude analýza skutečného řízení trolejbusu, povinnost vedení dokumentace, komunikace s dispečerem a řešení nejčastějších mimořádných událostí. Důležitost řízení jako takového je velmi podstatná. V daný moment se řidič při jízdě musí rozhodnout tím nejlepším a nebezpečnějším způsobem. Soustředěností a komunikací s dispečerem může řidič předejít nebezpečným situacím. Pokud dojde k mimořádné události, musí řidič vědět, jak se zachovat.

3.1 Vlastní řízení

Úkolem řidiče je co nejlépe vykonávat práci v závislosti na jízdním řádu, pohodlí cestujících a kvalitě služby nabízené dopravním podnikem. Do vlastního řízení se zahrnuje jízda v obloucích, jízda přes křižení, pravidla úsporné a ekologické jízdy, rychlost v daných úsecích tratě, uzpůsobení jízdy jízdnímu řádu, znalost návěstí a prodej jízdenek.

3.1.1 Pravidla úsporné a ekologické jízdy

Využíváním setrvačnosti vozidla v maximální možné míře se spoří elektrická energie, šetří se napájecí zařízení i elektrovýzbroj vozidla. Vliv na úspornou a zároveň ekologickou jízdu má plynulost dopravy. Řidič by se proto měl vyhýbat prudkým rozjezdům a následnému intenzivnímu brždění.

Řidiči trolejbusů jsou povinni dodržovat mezi sebou rozestupy a ze zastávek se rozjíždět jeden po druhém. Pokud se vozidla nahromadí vlivem dopravní nehody, je žádoucí se rozjíždět opatrně a s velkými rozestupy, tzn. předchozí trolejbus je už v další zastávce. V místě nahromadění trolejbusů se nesmí zapínat topení do vozu. Při výpadku proudu v síti musí řidič vypnout hlavní vypínač tzv. automat a na příkaz dispečera provozu MHD je bezpodmínečně nutné stáhnout i jeden sběrač. Bez tohoto opatření by mohlo dojít k nemožnosti zapnutí proudu v úseku, kde se shromáždí více trolejbusů.

3.1.2 Jízda po rovině a ve velmi mírném oblouku

Maximální povolená rychlost při jízdě po rovných úsecích nebo ve velmi mírném oblouku, pokud není stanoveno jinak, je:

- do 5 km/h – při maximální výchylce trolejbusu od osy vedení,
- do 40 km/h – přes výměnné pole vedení napínaného závažím,

- do 50 km/h – na tzv. pevném vedení,
- do 65 km/h – na pružném vedení, na vedení s přídatným lanem tzn. mimo obec.

Optimální vychýlení osy vozu od osy vedení na přímé trati se pohybuje v rozmezí $\pm 1,5$ metru. Při větší odchylce musí řidič úměrně snižovat svoji rychlost. Maximální výchylka je 4,5 m. Při jízdě s bočně vychýlenými sběrači by řidič neměl prudce akcelarovat.

Výměnné pole se nachází jen v úsecích, kde jsou trolejové vodiče napínány závažím. Takové vedení v Pardubicích je v úseku Semtín hl. brána – Rybitví. Jedná se o místo, kde sběrače přecházejí z jednoho trolejového drátu na druhý po speciální dilatační spoje.

Úsek se závěsy namontovanými k nosnému lanu nepohyblivě se označuje jako pevné vedení. V tomto případě závěsy hůře spolupracují se sběrači.

Naproti tomu tzv. pružné vedení je neseno svorkami zavěšenými na výkyvných závěsech a v rovinných úsecích vykazuje klikatost. Klikaté vedení má tyto příznivé vlastnosti:

- možnost tvarovat velmi mírné oblouky,
- utlumení kmitů vodičů po průjezdu trolejbusu,
- vyšší pružnost závěsu ve vertikálním směru.

Vedení s přídatným lanem je neseno tzv. „delta závěsy“. Jedná se o dvojice svorek za sebou propojených plastovým lanem přes nosnou kladku. Toto řešení je vhodné pro úseky napínané závažím, stejně tak i pro úseky s delšími vzdálenostmi mezi stožáry.

Řidič může maximálních rychlostí dosahovat s ohledem na kvalitu povrchu a při optimálním postavením vozidla pod trolejovou stopou. V první řadě by řidič měl volit rychlost jízdy dle jízdního řádu a pohodlí cestujících. Pokud má řidič předstih oproti jízdnímu řádu, měl by snížit svou rychlost, přestože dovolená rychlost je větší.

3.1.3 Jízda v obloucích

Obloukem musí trolejbus projíždět vždy sníženou rychlostí:

- do 5 km/h při maximální výchylce trolejbusu od osy vedení a při jízdě po vnitřní straně velmi prudkého oblouku,
- na točnách a v prudkých obloucích do 15 km/hod,
- v mírných obloucích do 30 km/hod.

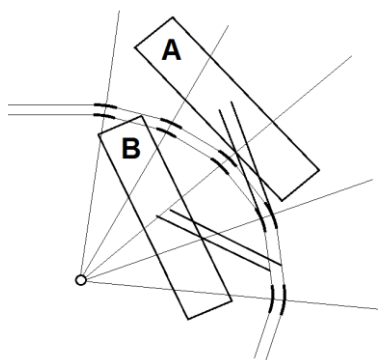
Prudkými oblouky jsou zejména prudká odbočení na křižovatkách a v točnách. Takové oblouky jsou zpravidla tvořeny víceúchyťovými obloukovými svorkami nebo podvěsnými trubkami.

Mírné oblouky jsou táhlá odbočení a oblouky, kde je vedení zpravidla neseno jedno nebo dvouúchytyvými obloukovými svorkami.

Protože na trati nelze často přesně stanovit, o jaký typ oblouku se jedná, je v Příloze A obsažen i seznam maximálních povolených rychlostí v místech a úsecích, kde by při výkladu výše uvedených ustanovení mohly vzniknout pochybnosti.

Velmi důležitým pravidlem je správné vedení vozidla. Optimální dráha trolejbusu při průjezdu obloukem je taková, kdy osy sběracích tyčí v půdorysu tvoří přibližně tečnu ke křivce vedení. A proto, pokud tomu okolnosti dovolí, je výhodné projíždět obloukem po jeho vnější straně. Botky nejsou vytočeny do strany a jejich rychlost po vedení je nižší než rychlost vozu, který jede po delší dráze. Je-li řidič okolnostmi donucen projet po jeho vnitřní straně, musí úměrně tomu snížit rychlost jízdy a vyvarovat se prudší akceleraci.

Pokud to situace v provozu dovolí, oblouky se nepodjíždějí po jejich vnitřní straně, zejména pak na křižovatkách viz Obrázek 10.



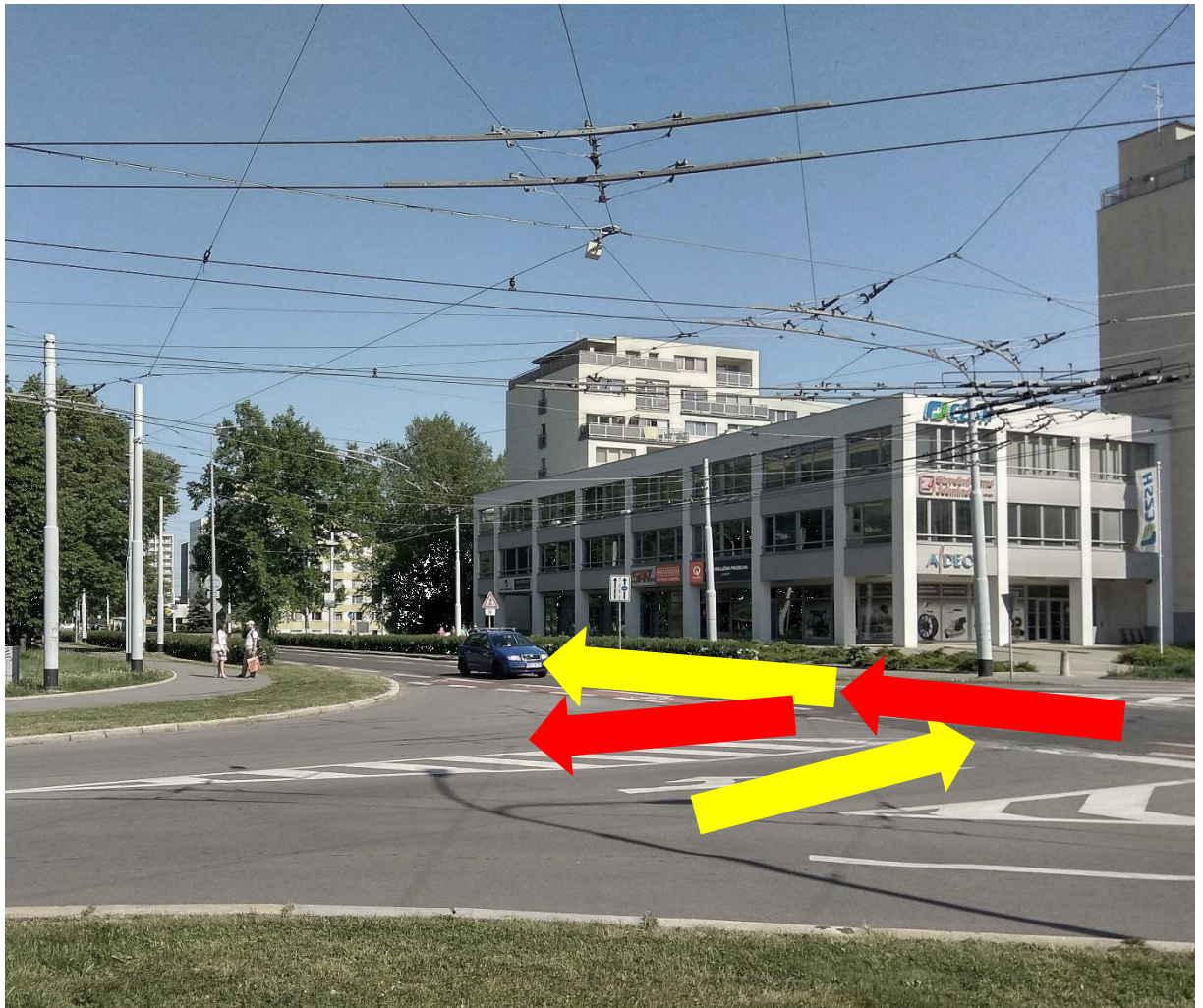
Obrázek 10 Průjezd obloukem

zdroj: (7)

Vozidlo A - optimální průjezd

Vozidlo B - rizikový průjezd.

Autor práce řeší typický příklad v Pardubicích, kde řidiči často chybují a projíždějí obloukem po jeho vnitřní straně. Inkriminovaným místem jsou obě levá odbočení na křižovatce ulic Bělehradská a Kosmonautů viz Obrázek 11. Na této křižovatce by řidiči měli respektovat vodorovné dopravní značení a při odbočování nepřejíždět plnou čáru a ostrůvky označené šikmými vodorovnými čarami. Při odbočování vlevo z ulice Kosmonautů je třeba přední částí vozu najet až do vyhrazeného pruhu pro cyklisty. Při tom je však třeba dodržet příslušná ustanovení pravidel silničního provozu. Dalšími místy, kde je třeba důsledně dodržovat správné vedení trolejbusu po vnější straně oblouku, je např. odbočení z Palackého třídy vlevo na Masarykovo náměstí.



Obrázek 11 Křižení ulic Bělehradská a Kosmonautů

zdroj: foto autor

Žlutá šipka na Obrázku 11 označuje trasu linky číslo 4 a 11. Červená šipka značí linku číslo 2 z výchozí zastávky Zámeček do konečné zastávky Polabiny, točna. Tato křižovatka se nachází mezi zastávkami Polabiny, Bělehradská a Polabiny, Kosmonautů pro linku číslo 2 (Polabiny, Kosmonautů a Polabiny, hotel pro linky 4 a 11).

3.1.4 Jízda přes trolejové výhybky

Trolejové výhybky se dělí do dvou skupin na mechanické (sjižděcí) a elektromagnetické (s volbou směru další jízdy). Podle způsobu ovládání užíváme elektromagnetické výhybky proudové, které řidič ovládá správným užíváním jízdního pedálu, a výhybky ovládané rádiovým signálem.

Pouze jen ve vozovně se nacházejí výhybky ovládané proudem. Výhybky mají nastavenou svou základní směrovou polohu. Pokud tento směr řidiči vyhovuje, přejeďe výhybku resp. její předkontakt setrvačností bez proudu, s vypnutým topením vozu a nebrzdí

elektrodynamickou brzdou. Vyřadí z provozu i rekuperaci, tj. vracení proudu do sítě při brždění.

Chce-li řidič výhybku přestavit do jiné polohy, přejeďe její budící místo (tzn. celou výhybku nebo předkontakt) s proudem. Může využít dvou možností, buď sešlápnutím jízdního pedálu, nebo stiskem příslušného tlačítka. Při použití pedálu je třeba zpomalit tak, aby při následné akceleraci nedošlo k překročení maximální povolené rychlosti přes výhybku. Našlápnutí pak musí být dostatečně velké, aby výhybka zareagovala správně a úplném záběru.

Elektromagnetické výhybky řízené rádiovým signálem jsou vybaveny tzv. napěťovými cívkami nebo motorovými přestavníky a nemají pevnou základní polohu. Jazyky se po průjezdu nevracejí a zůstávají ve směru, kterým projel předchozí trolejbus. Řidič může přestavovat pouze tu výhybku, do které vjíždí. Musí přitom počkat, až ji sběrače předchozího trolejbusu přejeďou. Je přísně zakázáno přestavovat jiné výhybky v důsledku nehody nebo závady.

Jízda přes mechanické výhybky nevyžaduje od řidiče žádné zvláštní úkony kromě dodržení maximální povolené rychlosti a správného směru vedení vozidla. Akcelarovat přes výhybky není žádoucí.

Z hlediska rychlosti průjezdu lze rozdělit výhybky na obyčejné a rychloprůjezdne. Platí pro ně tyto povolené rychlosti:

- do 5 km/h – při návěsti „výhybka v mezipoloze“ (svítí tečka) – nutno sledovat sběrače,
- do 10 km/h – přes obyčejné trolejové výhybky do odbočení,
- do 20 km/h – přes obyčejné trolejové výhybky v přímém směru,
- do 30 km/h – přes rychloprůjezdne výhybky mechanické (sjížděcí) a přes rychloprůjezdne výhybky elektromagnetické nesouměrné ve směru prudšího odbočení,
- do 40 km/h – přes rychloprůjezdne výhybky elektromagnetické souměrné v obou směrech nebo přes rychloprůjezdne výhybky elektromagnetické nesouměrné ve směru mírnějšího odbočení.

Obyčejná trolejová výhybka – výhybka elektromagnetická i mechanická s úhlem odbočení 20^0 a více.

Rychloprůjezdna výhybka – výhybka, jejíž štíhlý tvar s úhlem rozbočení 10^0 a konstrukce umožňuje vyšší průjezdne rychlosti. Používají se výhybky souměrně i nesouměrně rozbočene ($5 + 5$ resp. $2,5 + 7,5^0$).

Křižovatková výhybka (jednoduchá nebo dvojitá) – jedná se o trolejové křížení vybavené navíc výhybkami. Projíždí se jako obyčejná trolejová výhybka. (7)

3.1.5 Sběrací soustavy trolejbusu a její obsluha

Na otočné střešní izolované základně (věži) jsou na otočných ložiskách namontovány dva tyčové sběrače. Jejich spodní část je ocelová, horní ze sklolaminátového kompozitu. Vnitřkem tyče jsou vedeny kabely (označovány též jako věžové) připojené ke sběracím hlavicím (botkám). V čelisti botky je samosvorně upevněna uhlíková vložka (smýkadlo nebo též uhlík). Uhlík je opatřen dvěma kónusy a středovou drážkou pro vedení trolejového drátu. Aby nedocházelo k proudovému namáhání čepu botky, který je uložen otočně v bronzovém pouzdře mazaném vazelínou, je čelist vodivě propojena s věžovým kabelem pomocí ohebného měděného spoje (dracounu). Všechny tyto vodiče jsou na koncích opatřeny kabelovými oky.

Jízda bez uhlíku je přísně zakázána. Výměna se provádí tehdy, je-li uhlík opotřeben tak, že hrozí poškození botek a trolejového vedení. Výměna se provádí následovně:

Vypnout automat (resp. tlačítko, klíček) a stáhnout oba sběrače z dosahu sítě. Nejlépe pomocí malého kladívka klepnout nejprve několikrát shora do drážky uhlíku. Vytočit botku do krajní polohy a poklepávat na konec uhlíku dokud nepovolí sevření kónusů. Silný úder by mohl botku poškodit, proto je třeba větší množství menších úderů. Vyčistit čelist od nečistot a zbytků starého uhlíku. Zpředu vložit rukou nový uhlík do čelisti a za současného přitlačování směrem dolů jej vsunout dozadu. Několikrát poklepat na přední část uhlíku tak, aby pevně zapadl do čelisti a přitom se nerozbil a vpředu příliš nevyčnival a nezachytával o ochranný kryt.

Starší pardubické trolejbusy jsou vybaveny pružinovými stahováký typu Railtech viz Obrázek 12, které mají podobu válce. Jejich základní funkce jsou:

- navíjejí a uvolňují provazy podle pracovní výšky a bočního vychýlení sběračů,
- při výpadku stahují sběrač pod úroveň trolejového vedení.(7)



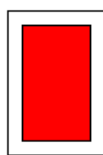
Obrázek 12 Stahováký Railtech

zdroj: foto autor

3.1.6 Návěstní řád trolejbusové dráhy v Pardubicích

V Pardubicích tvoří návěstní soustavu viditelné návěsti (návěstní značky a tabulky, světelné návěsti, ruční návěsti) a slyšitelné návěsti (zvukové signalizace ve vozidlech nebo ve vozovně a verbální pokyny).

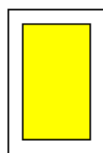
Návěst „Stůj“ viz Obrázek 13, znamená, že drážní vozidlo musí svým čelem zastavit před touto návěstí. Návěst se dává světlem, návěstním praporkem nebo návěstním terčem červené barvy nebo vztyčením paže vstříc příjíždějícímu drážnímu vozidlu, příp. nepřetržitým zvukem vozové signalizace. Návěstní terč se může umístit na montážní vůz nebo přímo na trolejové vedení před nesjízdné místo nebo zakončení stopy.



Obrázek 13 Návěst STUJ

zdroj: (7)

Návěst „Pomalů“ viz Obrázek 14, znamená, že drážní vozidlo musí jet za touto návěstí opatrně a rychlostí nejvýše do 10 km/h. Návěst „Pomalů“ se dává žlutým návěstním terčem, kýváním napřažené paže nahoru a dolů, oranžovými majáky montážních vozidel, příp. žlutým praporkem nebo za snížené viditelnosti žlutým světlem. Návěstní terč může být zavěšen i na trolejovém vedení.



Obrázek 14 Návěst POMALU

zdroj: (7)

Návěst „Omezení rychlosti“ viz Obrázek 15, znamená, že trolejbus může pokračovat za touto návěstí nejvýše vyznačenou rychlostí. Návěst „Omezení rychlosti“ je svislá žlutá obdélníková tabulka s černým číslem. Hodnota rychlosti je uvedena v km/h. Umístění může být na stožáru nebo na trolejovém vedení.



Obrázek 15 Návěst OMEZNI RYCHLOSTI

zdroj: (7)

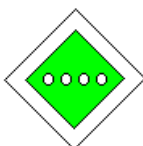
Návěst „Konec omezené rychlosti“ viz Obrázek 16, označuje konec úseku s omezenou rychlostí. Návěst „Konec omezené rychlosti“ je svislá žlutá obdélníková tabulka s černým šikmým pruhem. Je umístěná na stožáru nebo je zavěšená na trolejovém vedení. Ruční návěst: ukončení kývání napřaženou paží.



Obrázek 16 Návěst KONEC OMEZENÍ RYCHLOSTI

zdroj: (7)

Návěst „Úsekový dělič“ viz Obrázek 17, označuje místo, které musí trolejbus projet setrvačností bez proudu. Svislá zelená čtvercová deska postavená na vrchol s vodorovně umístěnými bílými tečkami nebo odrazovými skly se zavěšuje na nosné lano trolejového vedení. Takto se neoznačují výhybky ani křížení.



Obrázek 17 Návěst ÚSEKOVÝ DĚLIČ

zdroj: (7)

Návěst „Směr postavení výhybky“ viz Obrázek 18, signalizuje směr, do kterého je právě nastavena elektromagnetická výhybka. Návěst „Směr postavení výhybky“ je světelné návěstidlo žluté, červené, modré nebo bílé barvy ve tvaru šipky (nebo šikmé čárky) mířící do příslušného směru. Svítí trvale. Umístění je na stožárech, na lanech i přímo na tělesech výhybek. Pro lepší viditelnost může být situováno také do protisměru, může být i zdvojeno. Barva návěsti je shodná s barvou tlačítka výhybkového ovladače. V případě poruchy mohou tuto návěst dávat pracovníci střediska vrchního vedení upažením ruky do příslušného směru. Na zhasnuté návěstidlo nepoužívané nebo vypnuté výhybky může být provizorně upevněna bílá šipka.

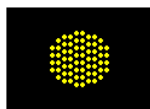


Obrázek 18 Návěst SMĚR POSTAVENÍ VÝHYBKY

zdroj: (7)

Návěst „Výhybka v mezipoloze“ viz Obrázek 19, signalizuje závadu na výhybce. Pokud se tato návěst nezruší opětovným stisknutím tlačítka výhybkového ovladače, musí řidič počítat s tím, že na elektromagnetické výhybce dojde k rozjetí sběračů do různých směrů, nebo k jejich

vzájemnému sražení a výpadku. Přes výhybku lze jet jen rychlostí do 5 km/h. Přitom je třeba kontrolovat chování sběračů a případně včas zastavit vozidlo. Návěst „Výhybka v mezipoloze“ je na světelném návěstidle výhybky znázorněna symbolem tečky.



Obrázek 19 Návěst VÝHYBKA V MEZIPOLOZE

zdroj: (7)

Návěst „Výhybka zablokována“ upozorňuje řidiče, že výhybka nereaguje na signál z vozidla. Ke krátkému zablokování dojde po každém přestavení výhybky. Delší blokování se užívá při opravách a údržbě. Funkci blokování ovládají pracovníci údržby vrchního vedení. Tato návěst je dávana blikáním libovolného znaku na výhybkovém návěstidle.

Návěst „Bezpečný stav trolejového vedení“ signalizuje, že trakční vedení je vypnuto, zkratováno a uzemněno. V halách a v myčce se užívá nepřerušovaného zeleného světla umístěného zpravidla nad vraty. Na trati je bezpečný stav trolejového vedení signalizován viditelným zavěšením žluté zkratovací soupravy. V lakovně je ještě doplňková akustická signalizace, která zní vždy, když zelené světlo zhasne.

Návěst „Zúžený průjezdný průřez“ označuje místo, kde je prostor výškově nebo šířkově zúžený.

Způsob návěstění:

- šikmé šrafování se sklonem 45° střídavě žlutými a černými pruhy na zdi, stožárech a deskách,
- žlutočerné tyče, desky nebo latě zavěšené na trakčním vedení před místem se sníženou výškou troleje (např. před podjezdem).

Návěst „Číslo trolejové stopy“ viz Obrázek 20, označuje trolejové stopy ve vozovně. Usnadňuje orientaci zavažečů, dispečerů, dílenských zaměstnanců a řidičů při zavážení, výpravě a pohybu po areálu vozovny. Návěst „Číslo trolejové stopy“ je bílá obdélníková tabulka s černými číslicemi umístěná na trolejovém vedení nebo na vratech hal. (7)



Obrázek 20 Návěst ČÍSLO TROLEJOVÉ STOPY

zdroj: (7)

Do vlastního řízení se zahrnuje i prodej jízdenek u řidiče. Řidič má povinnost prodat zákazníkovi jízdenku ve vozidle. Z prodeje jízdenek připadne řidiči 8% z ceny jízdenky.

Manipulace se sběrači je zahrnuta už v kapitole 1.4.5.

3.2 Vedení dokumentace

Zelená karta je mezinárodně uznávaný doklad o zaplaceném pojištění odpovědnosti z provozu vozidla. Zelená karta je tzv. povinné ručení, které je povinen u sebe mít každý řidič.

U trolejbusu osvědčení o technické způsobilosti vozidla nahrazuje **průkaz způsobilosti drážního vozidla**, viz Příloha B a slouží i jako velký technický průkaz vozidla. Průkaz způsobilosti drážního vozidla obsahuje základní technické údaje drážního vozidla, jako např. hmotnost vozidla prázdného, maximální rychlost, karoserii, kola, obsaditelnost, atd. Dále se do průkazu zaznamenávají pravidelné technické kontroly.

Řidič vypisuje závady do **Sešitu oprav**, který předá ve vozovně zaměstnanci přebírání vozidel. Vypisuje se ve dvou kopiích. 1. kopie se předá na dílnu a 2. kopie zůstane v sešitě v trolejbusu, pro informovanost dalšího řidiče.

Záznam o provozu vozidla viz Příloha C, je popsán v kapitole 2.2.

Vozový jízdní řád kurzu viz Obrázek 21, je nejdůležitější pomůckou pro řidiče. Dopravní podnik apeluje na řidiče ohledně dodržování jízdního řádu, proto je nezbytné, aby se v něm každý řidič perfektně orientoval. Nese veškeré informace o daném kurzu jako například nástup a ukončení služby, dobu jízdy řidiče, počet ujetých kilometrů za danou směnu. Pod jízdním řádem má řidič udáno, jak se chovat na točně a na různých zastávkách vzhledem k dalším kurzům.

Dopravní podnik města Pardubic a.s.		Jízdní řád kurzu		P		Platnost od 4.3.2018	
Pro palubní počítač		2051		O205		Školní rok	
Nástup 12.55		Konec 19.51		Výkon: 06:56 h		0:0 noční 101 km	
Odjezd z Dukly vozovny (areál) ve 13:10 h. Berete cestující na zast. Dukla,vozovna a pokračujete ul. Teplého a 17. listopadu do zast. Masarykovo náměstí. Dále dle JŘ.							
Dukla,vozovna	13.10						
Polabiny,točna		14.17	15.17	16.17	17.43	18.43	
Polabiny,Kpt.Bartoše		14.21	15.21	16.21	17.47	18.47	
Hlavní nádraží		14.26	15.26	16.26	17.52	18.52	
Palackého		14.28	15.28	16.28	17.54	18.54	
Dukla,vozovna	13.11						
Masarykovo nám.	13.18	14.30	15.30	16.30	17.56	18.56	
Náměstí Republiky	13.20	14.32	15.32	16.32	17.58	18.58	
U Kostelíčka	13.23	14.35	15.35	16.35	18.01	19.00	
Nemocnice	13.26	14.38	15.38	16.38	18.03	19.02	
Pardubičky,točna	13.28	14.40	15.40	16.40	18.05	19.04	
Zámeček	13.30	# 14.42	15.42	16.42	18.07	< 19.06	
Zámeček	13.43	14.46	15.46	16.46	18.13	19.13	
Pardubičky,točna	13.45	14.48	15.48	16.48	18.15	19.15	
Nemocnice	13.47	14.50	15.50	16.50	18.17	19.17	
U Kostelíčka	13.49	14.52	15.52	16.52	18.19	19.19	
Náměstí Republiky	13.53	14.56	15.56	16.56	18.23	19.23	
Masarykovo nám.	13.55	14.58	15.58	16.58	18.25	19.25	
Palackého	13.57	15.00	16.00	17.00	18.26	19.26	
Hlavní nádraží	14.00	15.03	16.03	17.03	18.29	19.29	
Polabiny,Kpt.Bartoše	14.03	15.06	16.06	17.06	18.32	19.32	
Polabiny,točna	14.07	15.10#L	16.10L	17.10p	18.36#L	19.36	
Dukla,vozovna						19.46	
<p># - 13:30 h pokud přijedete až za kurzem O2702, předjed'te jej. # - 15:10 h pokud přijedete před kurzem O401 s příjezdem v 15:10 h, najed'te na točnu na L stopu, jinak vyčkejte na příjezd kurzu D1103 ve výstupní zastávce a najed'te na L stopu. < - 18:07 h předjíždíte kurz O2702 a O202. # - 18:36 h vyčkejte ve výstupní zastávce na průjezd kurzu O1101, pak najed'te na točnu na L stopu.</p>							
<p>V 19:36 h ze zast. Polabiny,točna jedete p r á z d n ý v trase zimní stadion, Masarykovo náměstí, ul. 17. listopadu a Teplého do Dukly,vozovny. Zde končíte.</p>							
<p>↗ - bezpečnostní přestávka ↻ - Vozovna p - Přestávka dle ZP acováno svstémemSKELETON® FS software s.</p>							

Obrázek 21 Vozový jízdní řád kurzu

zdroj: foto autor

Každé vozidlo MHD je vybaveno jízdním řádem v papírové podobě. Řidič před začátkem jízdy zadá do palubního počítače čtyřčíselný kód, který nalezne ve žlutém rámečku. Poslední číslo v rámečku, v tomto případě 1 značí všední den (2 – sobota, 3 – neděle, 4 – letní prázdniny, 5 – malé prázdniny, 6-9 – mimořádnosti, jako např. Pardubický vinařský půlmaraton). V případě rozporu nebo nefunkčnosti palubního počítače s papírovým jízdním

řádem se řidič rozhoduje podle papírového jízdního řádu. Aby řidiči nejezdili stejný kurz, funguje turnusové střídání, při kterém vyjde stejná směna na řidiče po 80 dnech.

Hlášení o dopravní nehodě viz Příloha D, které vyplňuje řidič při každé dopravní nehodě. Pracovník dílny zde pak uvede rozsah poškození a odhadovanou škodu. Toto hlášení je dále průvodním dokladem k pojistné události a zaznamenává se na něm průběh celé škody včetně záznamů škodných komisí.

Hlášení o závadě ve službě viz Příloha E, sepisuje řidič v případě, že oznamuje mimořádnou událost, kterou zjistil, nebo se mu stala při výkonu služby. Toto hlášení se sepisuje i při jiné škodě než na vozidle MHD. Mezi takové drobné škody patří např. ušpinění oblečení cestujících apod.

3.3 Komunikace s dispečinkem

Komunikaci s dispečinkem můžeme rozdělit na datovou a hlasovou komunikaci. Datová komunikace probíhá neustále, pomocí Global positioning system, dále jen GPS, který snímá polohy dopravních prostředků. Hlasová komunikace se uskutečňuje především mezi řidičem a dispečerem v mimořádných případech.

3.3.1 Datová komunikace s dispečinkem

Každé vozidlo MHD je vybaveno systémem GPS, pomocí toho snímá svoji polohu. Každých 25 s posílá na dispečink paket informací, který nese polohu vozidla, číslo linky, číslo vozidla, poslední zastávku, včetně příjezdu a odjezdu, kurz a další pomocná data. Podle těchto údajů se jednak data zaznamenávají z důvodu reklamací a mimořádných událostí, ale také jsou zobrazovány na dispečerském pracovišti na velkoplošné mapě. Na mapě jsou dopravní prostředky zbarveny podle zpoždění oproti jízdnímu řádu. Zobrazení probíhá různým zbarvením:

- zeleně – vozidlo jede v toleranci jízdního řádu,
- žlutě – vozidlo jede o víc než 3 minuty později dle jízdního řádu,
- červeně – vozidlo jede o víc než 1 minutu dříve dle jízdního řádu,
- šedě – vozidlo nejede dle jízdního řádu (služební jízda) nebo stojí na konečné.

Dispečink má tak prakticky on-line informaci o všech vozidlech MHD. Odchyly od jízdního řádu jsou vyhodnoceny u každého vozidla zvlášť a je možné vidět i plánovaný budoucí průběh pohybu. Využití při mimořádných událostech, kdy je doprava velmi narušena a odchylky od jízdního řádu se týkají více vozidel.

Zobrazování poloh jednotlivých vozidel je výhodou při střídání vozů na lince. Dispečerovi to dává možnost přesně naplánovat místo přestupu cestujících na jiné vozidlo v případě poruchy vozidla. V případě trolejbusu najít vhodné místo přestupu na náhradní vozidlo dopravy. (12)

3.3.2 Hlasová komunikace s dispečinkem

Dispečer může v případě potřeby fónicky komunikovat s jedním vozidlem, skupinou vozidel (např. trolejbusy) nebo se všemi vozidly naráz. Záleží na typu zprávy, kterou chce předat řidičům. Dispečer může přes venkovní reproduktory na zastávkách hovořit i k cestujícím čekajícím na dopravní prostředek.

Stejně tak může i řidič požádat o hlasové spojení s dispečinkem. Řidič trolejbusu může přes tlačítko na palubním počítači požádat o hlasové spojení s dispečinkem. Zmáčknutím tlačítka se vyvolá žádost na počítači u dispečera. Ten pak navazuje spojení s jednotlivými řidiči v pořadí, v jakém žádali. V případě naléhavosti tzn. zranění, nehoda, se řidič může přihlásit přes palubní počítač tak, že se žádost u dispečera zobrazí červeně, čím se dočká okamžité reakce z dispečinku.

V tísňových situacích, jako např. napadení řidiče nebo cestujících, má řidič k dispozici tlačítko, které propojí kabinu řidiče s dispečinkem přímo hlasovým spojením. Jedná se v podstatě o odposlech a dispečer pak může okamžitě povolát hlídku policie na dané místo. Na základě předávání okamžitých informací mezi řidiči v terénu a dispečinkem je možné operativní řízení a následné řešení vzniklé situace. Dispečerů zajistí výměnu řidiče nebo vozidla, přivolají záchranáře nebo hlídku, která je nejbližší místu dané záležitosti a podobně. (12)

3.4 Řešení nejčastějších mimořádných událostí

Podle § 47 zákona (1) „*dopravní nehoda je událost v provozu na pozemních komunikacích, například havárie nebo srážka, která se stala nebo byla započata na pozemní komunikaci a při níž dojde k usmrcení nebo zranění osoby nebo ke škodě na majetku v přímé souvislosti s provozem vozidla v pohybu.*“

Mezi silniční nehody se počítají i nehody v trolejbusové dopravě, které zároveň spadají do právního režimu zákona (2).

Mimořádnou událostí, dále jen MU, v drážní dopravě, podle § 49 zákona (2), je „*nehoda nebo incident, ke kterým došlo v souvislosti s provozováním drážní dopravy nebo pohybem drážního vozidla na dráze nebo v obvodu dráhy a které ohrozily nebo narušily:*“

- *bezpečnost drážní dopravy,*
- *bezpečnost osob,*
- *bezpečnou funkci staveb nebo zařízení, nebo*
- *životní prostředí.*

Mimořádná událost v drážní dopravě na dráze trolejbusové může být srážka drážního vozidla se silničním vozidlem, střet dvou drážních vozidel, srážka s překážkou, s osobou, se zvířetem. Dále se do MU řadí pády cestujících, kteří při prudkém brzdění drážního vozidla utrpí újmu na zdraví, usmrcená osoba a další vážné události související s provozem drážního vozidla s účastí Policie ČR.

Vznikne-li provozováním drážní dopravy MU. Zaměstnancem, který má povinnost neprodleně ohlásit MU, je dispečer. Ten tuto skutečnost ohlásí Drážní inspekci Brno (ohlašovací pracoviště pro Dopravní podnik města Pardubice). Dopravní inspekce rozhodne, jestli chce být u nehody přítomna, či nikoliv. Odklidit vozidlo lze jen na základě rozhodnutí Drážní inspekce. Vyžadují-li to okolnosti, tak řidič přivolá i případné další instituce (Policie ČR, Zdravotnická záchranná služba, Hasiči).

Na místo nehody vysílá dopravní podnik oprávněnou osobu, která zajistí fotodokumentaci, stažení záznamu řízení, provede dechovou zkoušku řidiče trolejbusu a zajistí údaje od druhého účastníka nehody. Řidič vyplňuje hlášení o dopravní nehodě (1. kopie pro pojišťovnu a 2. kopie pro vedoucího dispečera provozu MHD, kterému slouží jako podklad pro Drážní inspekci). V případě vážného zranění druhé osoby, si údaje vyžádá od Policie ČR. Po vyřešení MU dispečer znovu kontaktuje Drážní inspekci Brno, která dává souhlas ke znovuobnovení provozu na trolejbusové dráze.

V případech, ve kterých dojde k dopravní nehodě mezi jinými účastníky silničního provozu a naruší trolejbusovou dopravu, dispečer zpracuje získané informace a podnikne kroky k nahrazení dopravy. Např. přes radiostanici informuje řidiče projíždějící úsekem, kde došlo k dopravní nehodě.

4 ANALÝZA BENEFITŮ PRO ŘIDIČE TROLEJBUSU

Dopravní podnik města Pardubice má v současné době 183 řidičů, z toho 20 řidičů má pouze oprávnění řídit autobus. Dopravní podnik nabízí zázemí stabilní společnosti, dobré finanční ohodnocení, pravidelný příjem, 5 týdnů dovolené, jízdní slevy i pro rodinné příslušníky, kvalitní firemní oblečení, příspěvek na stravování, penzijní spoření a dětskou rekreaci.

4.1 Benefity pro nové řidiče

Dopravní podnik města Pardubice v současné době nabízí novým řidičům zaplacení řidičských a profesních zkoušek. Celkový kurz stojí přibližně 30 až 40 tisíc korun. Řidič se na oplátku zaváže ke čtyřem rokům služby. V případě, že řidič ukončí pracovní poměr dříve, uhradí příslušnou částku podle délky trvání. Trolejbusové kurzy pro nové řidiče se konají pětkrát ročně. Délka trvání kurzu je přibližně měsíc a kapacita kurzu pojme 4 řidiče. V případě, že řidič je již vlastníkem řidičského oprávnění skupiny D a průkazu profesní způsobilosti řidiče, dostane od Dopravního podniku města Pardubice náborový příspěvek ve výši 20 000 Kč.

Autor práce navrhuje další možnost, jak pomoci začínajícím řidičům. Předmětem návrhu je zpětné financování řidičského oprávnění skupiny D a průkazu profesní způsobilosti. Žadatel by se zúčastnil výuky a výcviku potřebného pro získání řidičského a profesního průkazu, který by sám uhradil. Po nástupu do výkonu práce, by mu zaměstnavatel postupně splácel vynaloženou částku. Zaměstnavatel by zaručil splacení dané částky do 3 - 4 let. Pro DP by toto zaručilo větší stálost zaměstnanců a ušetřilo náklady na vstupní školení dalších nových řidičů. Dále by DP ušetřil náklady na pořádané kurzy, ať už se jedná o školícího zaměstnance, prostory pro vykonání teoretické části kurzu, nebo provoz vozidel k praktické části kurzu.

4.2 Benefity pro stávající řidiče

Dopravní podnik nabízí pravidelný příjem. Každý řidič se 15. den předchozího měsíce dozví svůj měsíční rozpis služeb na následující měsíc. Na základě toho si může vypočítat svou mzdu, pokud nenastanou neočekávané události. Nad rámec měsíční mzdy dostávají řidiči bonusy za přesčasy a příplatky za dělené směny.

Řidiči trolejbusu mají větší finanční ohodnocení než řidiči autobusu. Řidiči, kteří mají oprávnění pro autobus i trolejbus mají o 8 Kč vyšší hodinovou mzdu. Obtížnost řízení trolejbusu je větší, proto noví řidiči ve zkušební době obsluhují pouze autobusy.

Řidiči jsou odměňováni za překročení určitých hranic najetých kilometrů bez nehod. To může být motivace k bezpečné a opatrné jízdě. Jízda bez nehod je jedním z hlavních ukazatelů kvality nabízené služby. Další činnost, kterou Dopravní podnik města Pardubice oceňuje, je nábor nových kolegů.

4.3 Porovnání benefitů mezi dopravními podniky

V této kapitole autor práce porovná benefity, které nabízí Dopravní podnik města Pardubic a dopravní podnik města Hradce Králové. Oba dopravní podniky nabízí uhrazení rozšíření řidičského oprávnění na skupinu D a získání průkazu profesní způsobilosti skupiny D. Jak bylo zmíněno v podkapitole 4.1, Dopravnímu podniku města Pardubice se nový řidič zaváže ke službě po dobu 4 let, v Dopravním podniku města Hradce Králové pouze ke třem letům. Náborový příspěvek ve výši 20 000 Kč se v Pardubicích týká pouze nových zájemců, kteří mají řidičské oprávnění na skupinu D a průkaz profesní způsobilosti skupiny D. V Hradci Králové nabízí náborový příspěvek ve výši 10 000 Kč pro všechny uchazeče o zaměstnání řidiče trolejbusu.

Tabulka 5 Porovnání benefitů dopravních podniků

Druh benefitu	Pardubice	Hradec Králové
5 týdnů dovolené	ANO	ANO
13. a 14. plat	NE	ANO*
Zvýhodněné jízdenky	ANO	ANO
Odměny za jízdu bez nehod	ANO	ANO
Příspěvky na stravování, penzijní spoření	ANO	ANO
Odměny za přesčasy	ANO	ANO
Finanční příspěvky na masáže a fitness v areálu DP	NE	ANO
Možnost zkráceného úvazku	NE	ANO
Uhrazení nákladů vynaložených na vstupní lékařskou prohlídku	ANO	ANO

zdroj: autor

* podle podílů na hospodářských výsledcích

Nástupní hodinová mzda je v Hradci Králové o 18 Kč/h vyšší, a navíc v případě, když řidič není nemocný, dostává osobní ohodnocení ve výši 1 000 Kč. Od 1. 7. 2018 dostanou řidiči v Hradci Králové o 36 Kč/h víc a osobní ohodnocení se zvedne na 2 000 Kč. Ačkoliv Dopravní

podnik města Pardubice netrpí nedostatkem řidičů, tato skutečnost by mohla mít za následek úbytek řidičů v Pardubicích. Ale je možné, že Dopravní podnik města Pardubice učiní podobná opatření pro udržení nebo získání nových řidičů.

ZÁVĚR

V první kapitole bakalářské práce jsou vysvětleny a okomentovány důležité profesní požadavky na řidiče a technologický postup získání příslušného řidičského oprávnění, drážního průkazu, průkazu profesní způsobilosti, podstoupení lékařských vyšetření a školení. V první kapitole byla data čerpána především ze zákonů a vyhlášek, týkajících se drážní dopravy a odborné způsobilosti řídit motorové vozidlo. Autor práce navrhuje zařadit praktickou část do vstupního školení pro zvýšení připravenosti řidičů. Praktické zkoušky by zahrnovaly běžné opravy, jako např. výměnu žárovek a pojistek, výměnu uhlíku ve sběrací soustavě trolejbusu a manipulaci se sběrači.

Ve druhé kapitole je analyzován technologický postup při nástupu a ukončení služby. Při nástupu do služby ve vozovně řidič kontroluje technický stav vozidla, vybavení a funkčnost sběrací soustavy, rozhlasového a spojovacího zařízení atd. Všechny závady musí řidič hlásit směnovému dispečerovi provozu MHD, který učiní náležitá opatření. Při ukončení služby ve vozovně řidič provede kontrolu trolejbusu a vyplní požadované dokumenty, jako např. záznam o provozu vozidla a v případě potřeby vyplní průvodní knihu vozidla. Další možností je střídání řidičů na ose, kde první řidič předá informace o stavu řidiči druhému a vyplní záznam o provozu vozidla.

V další kapitole je analyzován výkon práce řidiče trolejbusu. Do této kapitoly patří vlastní řízení, vedení dokumentace, komunikace s dispečinkem a řešení nejčastějších mimořádných událostí. Vlastní řízení zahrnuje ekonomickou a bezpečnou jízdu, jízdu v obloucích a znalost návěstní soustavy. Autor práce zde analyzuje křižovatku ulic Bělehradská a Kosmonautů a její správný průjezd. Důležitou částí je řešení mimořádných událostí a nehod.

V poslední kapitole bakalářské práce autor práce zabývá současným stavem nabízených benefitů pro řidiče trolejbusu. Autor práce navrhuje další možnosti finanční podpory od zaměstnavatele a porovnává nabízené benefity v jiném městě. Práce by měla přinést souhrn informací, jak postupovat v případě zájmu o povolání řidiče trolejbusu.

SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

- (1) zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů ve znění pozdějších předpisů
- (2) zákon č. 319/2016 Sb., zákon o drahách ve znění pozdějších předpisů
- (3) vyhláška Ministerstva dopravy č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, ve znění pozdějších předpisů
- (4) zákon 247/2000 Sb. Zákon o získávání a zdokonalování odborné způsobilosti k řízení motorových vozidel a o změnách některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- (5) vyhláška Ministerstva dopravy 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, ve znění pozdějších předpisů
- (6) vyhláška č. 100/1995 Sb. řád určených technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů
- (7) Interní materiály týkající se školení řidičů. Poskytnuté dne 9.11.2016 Dopravním podnikem města Pardubic, Vladislavem Štěpánkem.
- (8) Portál veřejné správy, Vydání průkazu profesní způsobilosti řidiče. In: *portal.gov.cz* [online], aktualizace 7.5.2009. [cit. 2016-11-24]. Dostupné z: <https://portal.gov.cz/portal/obcan/situace/116/122/4003.html>
- (9) DOLEŽAL, Vít. Řidičské průkazy pro profesionály: předražené a plné byrokracie. In: *Měšec.cz* [online]. 16.7.2010 [cit. 2016-11-26]. Dostupné z: <http://www.mesec.cz/clanky/ridicske-prukazy-pro-profesionaly-predrazene-a-plne-byrokracie/>
- (10) ADÁMEK, Richard. Získání průkazu způsobilosti k řízení drážního vozidla. In: *Ostrava.cz* [online]. 12.11.2016 [cit. 2016-11-28]. Dostupné z: <https://www.ostrava.cz/cs/urad/magistrat/odbory-magistratu/odbor-dopravy/oddeleni-silnicni-a-drazni-dopravy/zivotni-situace/ziskani-prukazu-zpusobilosti-k-rozeni-drazniho-vozidla>
- (11) Czech POINT, Výpis z rejstříku trestů [online] 2016. [cit. 2016-11-28]. Dostupné z: <https://www.czechpoint.cz/web/?q=node/251>
- (12) Zabezpečovací technika v dopravě, Městská hromadná doprava, In: *Publi.cz* [online]. [cit. 2018-04-26]. Dostupné z: <https://publi.cz/books/147/24.html>

SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha A Maximální rychlosti v nejasných úsecích Pardubic
- Příloha B Průkaz způsobilosti drážního vozidla
- Příloha C Záznam o provozu vozidla
- Příloha D Hlášení o dopravní nehodě
- Příloha E Hlášení o závadě ve službě

Příloha A

Tabulka maximální rychlosti v nejasných úsecích Pardubic

Místo, úsek	Maximální povolená rychlost v km/h
Oblouk u divadla směr Sukova třída (pravá stopa)	15
Oblouk u divadla směr třída Míru (levá stopa)	25
Táhlý oblouk pod západní rampou nadjezdu v Doubravicích (oba směry)	50
Táhlý oblouk v ulici Jana Zajíce za benzínovou pumpou (oba směry)	30
Táhlý oblouk na křižovatce ul. Hradecké a Poděbradské (oba směry)	40
Sladkovského ulice – nerovná vozovka	20
Kruhové objezdy Globus (směr do centra a při otáčení – v pravém jízdním pruhu) a OBI (směr k nádraží).	20
Kruhový objezd Globus (otáčení v levém jízdním pruhu)	15
Kruhový objezd Globus (směr do Semtína) – v levém jízdním pruhu	10
Kruhový objezd Globus (směr do Semtína) – v pravém jízdním pruhu	30
Kruhový objezd v Lázních Bohdanči (oba směry po průtahu)	20
Kruhový objezd v Lázních Bohdanči (v případě otáčení)	15
Oblouky na silnici I/36 před Lázněmi Bohdaneč u Kuttnerovy kapličky – horní táhlejší oblouk (oba směry)	50
Oblouky na silnici I/36 před Lázněmi Bohdaneč u Kuttnerovy kapličky – dolní prudší oblouk (oba směry)	40
Trolejové křížení na křižovatce Hradecké a Sukovy ve směru od Masarykova náměstí na Wonkův most při jízdě pravým pruhem.	35
Trolejové křížení na Palackého třídě ve směru od centra při jízdě v levém jízdním pruhu před odbočením k nádraží.	35
Trolejové křížení v ulici Na Drážce u točny Židov ve směru do centra (pro linky číslo 11 a 13).	35
Trolejové křížení na křižovatce Poděbradské a Kosmonautů ve směru do centra (linky číslo 3 a 7).	30

zdroj: (7)

Průkaz způsobilosti drážního vozidla 2/2

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE DRÁŽNÍHO VOZIDLA

1. Hmotnost vozidla prázdného:	14 000 kg ± 2%	10. Identifikační: Počet míst k sezení:	43
2. Hmotnost vozidla max. obsaz.	24 000 kg	11. Vnější rozměry D/Š/H: mm	14 590 / 2 554 / 4 880
3. Stávký na dopravu vozidla		Váha se stat. obsazením:	3 490 kg
4. Přední: 7 245 kg Střední: 10 000 kg Zadní: 5 200 kg		12. Předprůhled - elektrodynamické	
5. Dvojitý strom (tlačí / tvrdé)	70 t / 40 t	13. Tržební motor: Značka, typ, provedení: 3x M35500/4	
6. Kaxosové - brzdň a typ: samonosná - 28 Tr		14. Vozidlo: SÚMVA B040310/0, 4.3.	
7. Průhledový systém: elektrodynamické		15. Motorové nářadí: rozstř./výstup: 140/756 atp. 1.67	
8. Motorové: 28 Tr		16. Systém: 2 x 228 A/1,3 Y	
9. Rotorové: 28 Tr		17. Vozidlové nářadí: 2 x 228 A/1,3 Y	
10. Vozidlo: SÚMVA B040310/0, 4.3.		18. Stupně odhrazení: 2 x 228 A/1,3 Y	
11. Vozidlo: SÚMVA B040310/0, 4.3.		19. Vozidlové nářadí: 2 x 228 A/1,3 Y	
12. Vozidlo: SÚMVA B040310/0, 4.3.		20. Systém: 2 x 228 A/1,3 Y	
13. Vozidlo: SÚMVA B040310/0, 4.3.		21. Vozidlové nářadí: 2 x 228 A/1,3 Y	
14. Vozidlo: SÚMVA B040310/0, 4.3.		22. Vozidlové nářadí: 2 x 228 A/1,3 Y	
15. Vozidlo: SÚMVA B040310/0, 4.3.		23. Vozidlové nářadí: 2 x 228 A/1,3 Y	
16. Vozidlo: SÚMVA B040310/0, 4.3.		24. Vozidlové nářadí: 2 x 228 A/1,3 Y	
17. Vozidlo: SÚMVA B040310/0, 4.3.		25. Vozidlové nářadí: 2 x 228 A/1,3 Y	
18. Vozidlo: SÚMVA B040310/0, 4.3.		26. Vozidlové nářadí: 2 x 228 A/1,3 Y	
19. Vozidlo: SÚMVA B040310/0, 4.3.		27. Vozidlové nářadí: 2 x 228 A/1,3 Y	
20. Vozidlo: SÚMVA B040310/0, 4.3.		28. Vozidlové nářadí: 2 x 228 A/1,3 Y	

DOKLADY O SCHVÁLENÍ URČENÝCH TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Evidenční číslo	Datum vydání	Evidenční číslo	Datum vydání	Evidenční číslo	Datum vydání
PE 1033/11-P-25	06.08.2011	PE 02982/11-P-25	30.08.2011	PE 02983/11-P-25	30.08.2011
PE 02984/11-P-25	30.08.2011	PE 02985/11-P-25	30.08.2011	PE 02986/11-P-25	30.08.2011
PE 02987/11-P-25	30.08.2011	PE 02988/11-P-25	30.08.2011	PE 02989/11-P-25	30.08.2011

POTVRZENÍ O PROVEDENÍ TECHNICKOBEZPEČNOSTNÍ ZKOUŠKY

V Plzni - Polabské ul.
 31.08.2011
 Z. Hájek
 Řešitel a podpis

PRAVIDELNÁ TECHNICKÁ KONTROLA (včetně kontroly úplnosti dokladů)

Datum	Jméno podpis	Razítko	Datum	Jméno podpis	Razítko
5. 12. 2015	Doprovodí podnik město České Budějovice, a.s. Hodonovsko 2786, 370 33 České Budějovice				
4. 08. 2015	Doprovodí podnik město České Budějovice, a.s. Hodonovsko 2786, 370 33 České Budějovice				
13. 12. 2016	Doprovodí podnik město České Budějovice, a.s. Hodonovsko 2786, 370 33 České Budějovice				

zdroj: foto autor

Příloha C

Záznam o provozu vozidla

Dopravní podnik města Pardubic a.s.
Teplého 2141, 532 20 Pardubice DIČ: CZ63217066

Dopravní podnik města Pardubic a.s.



ZÁZNAM O PROVOZU VOZIDLA č.:1032196 datum: 18.4.2018

č. vozu	RZ	os. číslo	řidič	kurz	km	hodiny		změna	
						celkem	zácvik	od	do
164	PUP 42-53	10006	MANIPULAČNÍ	RMANIPU	0,000	23:58			

Poznámka: Vzorovým záznamem o provozu vozidla je vozový jízdní řád uvedený v tabulce ve sloupci „kurz“.

TR - stav elektroměru při příjezdu									
A - stav tachometru při příjezdu									
TR - stav elektroměru při odjezdu									
A - stav tachometru při odjezdu									
Rozdíl:									
TR - elektroměr A - tachometr									

Pokyny dispečera:

Vydal: Žák Luděk

Změny trasy:						Kontrola terminálů:	
odkud:	kam:		v hod.:			čas:	
odkud:	kam:		v hod.:			stav:	
Závady na komunikacích a zastávkách						čas:	
						stav:	
						čas:	
						stav:	
Opožděný odjezd z vozovny o:minut - důvod:							
Zpoždění na trati delší než 5 min.:důvod:							
od:	hod.	do:	hod.				
od:	hod.	do:	hod.				
od:	hod.	do:	hod.				
Poznámky:				Hlášení závad na vozidle:			
Dispečerovi hlášeno v: hod.				Příjezd DO na opravu v: hod.			
Oprava provedena v: hod.				Podpis mechanika DO:			
Dispečerovi hlášeno v: hod.				Příjezd DO na opravu v: hod.			
Oprava provedena v: hod.				Podpis mechanika DO:			
Vynechání spojů:							
čas vynechání				popis závady		podpis řidiče	
od:	do:						
od:	do:						
od:	do:						
od:	do:						
Zařízení ve voze:							
lékárnička	RHP	TP	Zelená karta	vesta	trojúhelník	ráčna	Dispečer:
Podpisy řidičů		1	2	3	4		

zdroj: foto autor

Příloha D

Hlášení o dopravní nehodě 1/2

-4-

Vyřídění nadřízeného vedoucího, příp. jiných odpovědných zaměstnanců:
(pro postup k uplacení náhrady škody, jméno vlnika apod.)

Datum: _____ Podpis: _____

Ostatní záznamy:

Oznámení cizímu úřadníkovi o výši způsobené škody odesláno dne: _____ podpis: _____

Oznámení do pojišťovny odesláno dne: _____ podpis: _____

Záznamy podnikatelské komise:

Na jednání SK dne _____ dopomněno: _____

Z celkové škody ve výši Kč _____ uhradil zaměstnanec: _____

% , 1. j. Kč

Podpis členů komise: _____

Poznamky: _____

Doplňující informace, udejte ke str. 1, 2 :

Dopravní podnik města Pardubic a. s.

HLÁŠENÍ O DOPRAVNÍ NEHODĚ - ŠKODĚ

Evid. č.
Zakazk. č.

Hlášení podává:

Datum: _____ hod. _____ kurz č. _____

Místo nehody (obec, ulice, křižovatka) _____

osob. číslo _____
ev. č. vozu _____ SPZ _____
směr jízdy: _____

Podrobný popis nehody (škody)*: _____

Datum: _____

Podpis osoby podávající hlášení: _____

*) Při nedostatku místa použijte str. 4

Podpis službu konajícího dispečera: _____

Jména svědků, adresa bydliště, zaměstnavatel, číslo OP nebo JK: _____

1. _____
2. _____
3. _____

Sděteno policii ČR v vyšetřovatel:
vyměřena pokuta ve výši Kč, koemu

Hlášení o dopravní nehodě 2/2

- 2 -

Ridič (zaměstnanec DPPrP a. s.)

Jméno a příjmení: _____ Rodné číslo _____
 Adresa trvalého bydliště: _____
 Číslo řidičského průkazu: _____ vydán kým: _____ dne: _____ pro skupinu: _____

Řidič cizího vozidla (1):

Jméno a příjmení: _____ Adresa bydliště: _____
 Druh vozidla: _____ typ: _____
 Majitel vozidla: (jméno, adresa): _____ SPZ: _____

Řidič cizího vozidla (2): *

Jméno a příjmení: _____ Adresa bydliště: _____
 Druh vozidla: _____ typ: _____
 Majitel vozidla: (jméno, adresa): _____ SPZ: _____

Jiný poškozený účastník:

Jméno nebo název podniku, adresa: _____

Rozezná poškození cizího majetku *)
 (Vypis poškozených dílů a rozsah jejich poškození)

Pojišťovna: _____
 Pojišťovací číslo: _____

Odhad výše škody v Kč: _____ Zjišťovatel: _____

Zranění osoby: *)

Jméno a příjmení:	Datum narození nebo rodné číslo	Adresa bydliště	Popis zranění
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

*) pro doplnující údaje použijte str. 4

- 3 -

Škoda na majetku DPPrP a. s. (Vypis poškozených dílů a rozsah jejich poškození):

Odhad škody v Kč: _____ Podpis zaměstnance, který zjišťoval poškození: _____

Záznam o převzetí do opravy

Evid. číslo vozu	spz, typ	Zakázka číslo:
Rozsah objevené opravy		Předpokládaná cena - rozpočet

Předčasná celková cena opravy (bez DPH): _____
 Podpisy zúčastněných osob při převzetí do opravy: _____ za střed. údržby
 Datum: _____ za střed. HD
 *) Podpisem řidič potvrzuje, že byl seznámen s výší škody (§ 185 ZP), řidič DPPrP a. s. *)

Dodatečně zjištěné ztráty (mimo shora uvedené): _____
 Datum: _____ Písemný souhlas zúčastněných osob: _____

zdroj: foto autor

Příloha E

Hlášení o závadě ve službě 1/2

Dopravní podnik města Pardubic a. s.

Středisko:

Evidenční
číslo
hlášení:

Hlášení o závadě ve službě *) o zmetkové práci

Jméno zaměstnání osobní číslo oddělení

Dne v hod. měl jsem následující závadu
zjistil

Číslo vozu číslo kurzu

Podrobně a jasně popište, jak došlo k výše uvedené závadě — zmetkové práci apod.:

Místo — vůz — předmět:

Příčina:

Rozsah škody, poškozené díly:

Setřeno Policí CR:

Zranění — způsob ošetření:

Jméno poškozeného (zraněného), zaměstnání, narození, bydliště, jeho nároky:

Jména svědků, zaměstnání, narození, bydliště, číslo občanského průkazu nebo identifikační karty:

1.

2.

Datum Hlášeno telefonicky Podpis

Podpis dispečera:

Po ukončení služby předejte řádně vyplněné hlášení dispečerovi !

*) Nehodící se škrtně.

zdroj: foto autor

Hlášení o závadě ve službě 2/2

Účastník DPmP a. s.	
Jméno řidiče	
Služební číslo:	
Rodné číslo:	
Adresa:	
Číslo řidičského průkazu:	skupina:
Vydán kým:	kdy:
Místo nehody	
Směr jízdy (od zastávky k zastávce)	

Doplňující údaje o vzniku, příčině a rozsahu škody :

Pojišťovna:

pojistka číslo:

Datum :

Podpis :

Vyjádření nadřízeného vedoucího, případně dalších činitelů :

Datum :

Podpis :

Seznámení zaměstnance s předběžnou výší škody :

Datum

Podpis vedoucího

Podpis zaměstnance

Trukárna Fr. Štávák s.r.o. Chybdín, tel. fax 465 620088

6/04

zdroj: foto autor