

DP kontakt

Časopis pracovníků Dopravního podniku hl. m. Prahy, akciové společnosti



V Praze vyjely první elektrobusesy

Leden je měsícem, kdy se dostaly do ostrého provozu dva nové elektrobusesy Breda Zeus.

14

Slušných řidičů je stále dost

V lednu se sešli na Sokolovské muži a ženy, kteří si na silnicích a kolejích vydobyli vynikající pověst.

25





- 3 Aktuálně**
- 6 Metro**
- 7 Tramvaje**
- 13 Autobusy**
- 15 Ze světa**
- 20 Z podniku**
- 27 Historie**
- 33 Zajímavosti**



DP KONTAKT

Časopis pracovníků Dopravního podniku hl. m. Prahy,
akciové společnosti

Sídlo redakce: Oddělení Komunikace,
Sokolovská 217/42, Praha 9, č. dveří 726,
telefon: 296 192 013, e-mail: reinisova@dpp.cz

Redakční rada: Ondřej Pečený (předseda),
Ing. Petr Malík (místopředseda),
Mgr. Milan Slezák, Ing. Václav Pokorný,
Jitka Koubková, Ing. Michal Brunner,
Ing. Jan Urban a Mgr. Pavel Fojtík

Šéfredaktorka: Ing. Dana Reinišová

Grafická úprava, sazba, výroba:
Agentura Báze 3, Praha 5

MK ČR E 8307, ISSN: 1212-6349

Uzávěrka tohoto čísla: 12. ledna 2010

Milí čtenáři,

vstoupili jsme do nového roku a já pro tentokrát zaměřím svůj úvodník poněkud netradičně. Snad mi prominete, že odběhnu od dopravního tématu a otevřu jiné téma – lidské.

V poslední době se totiž moje myšlenky neustále zabývají otázkou: „Kam jako lidstvo spějeme?“

K záhubě, či probuzení? Máme před sebou skutečně jen necelé tři roky života na naší planetě, kterou tak devastujeme, a mezi lidmi, kde morálku a pokoru válcuje zhoubná síla peněz, moci a vlastního prospěchu? Skutečně pro nás musí rok 2012 znamenat konec světa v podobě srážky planet nebo z důvodu erupčních anomálií Slunce či klimatických změn? Je nutné přijmout tento vědecký „fakt“, vyčkávat, jestli se naplní rozličná proroctví o soudném dni, rezignovat, či se vůbec nezabývat tím, v jakém prostředí a jakým způsobem žijeme a lhostejně přihlížet, jak se k naší životodárné Zemi chováme? Není škoda jen slepě stát a dívat se, jak lidská civilizace upadá?

Jsme součástí celku, a pokud jej chceme změnit, musíme změnit nejdříve sami sebe, své myšlení, své hodnoty a postoje. Třeba se nám pak podaří, aby rok 2012 byl sice koncem světa, ale toho materialistického, přetechizovaného, nesvobodného a neláskyplného. Může to být začátek světa, kdy se navrátíme k našim kořenům a budeme žít v souladu s přírodou.

Jistý krok a málo uklouznutí (nejen na zasněžených ulicích) přeje

Dana Reinišová



Obchodní centra, příklad hodný (ne)následování?



Kdybychom chtěli nastavit určitý etalon úspěšnosti, byl by to příklad výstavby a rozvoje obchodních center. Schopnost realizovat velkorysé představy, spojené se získáním potřebných pozemků, rychlostí výstavby a nabídkou služeb pro zákazníky.

Text a foto: Ing. Viktor Baier (řidič a obyvatel Prahy)

Třicet let přešlapování na místě

Za posledních deset let najdeme jen málo oblastí, které tak výrazně změnila tvář města. Závisí na úhlu pohledu zda v kladném, či záporném slova smyslu. Obchodní centra rostou jako houby po dešti, tak nějak lehce, samovolně i přes to, že výstavbu nikdo oficiálně výrazně nepodporuje. Někdy přes protesty místních obyvatel, kterým se nelíbí problémy spojené s nárůstem dopravy. Na druhé straně minimálně od 80. let minulého století je zdůrazňována podpora a důležitost dopravy. Tedy od doby kdy nároky na přepravu lidí a zboží byly nepoměrně nižší. Je otázkou, proč se nedaří, aby doprava na pozemních komunikacích kráčela s dobou a ekonomickým rozvojem. Ať

Dvě mouchy jednou ranou. Jak se řeší nedostatky parkovacích míst a budují se stezky pro cyklisty za cenu kýblu barvy. Několik desítek kilometrů komunikací, projekčně stavěných jako dvouproudé, prošlo v Praze podobnou úpravou. Z jednoho pruhu je odstavný na parkování, část ze dvou pruhů je vyhrazená pro cyklisty a jeden zmenšený zůstal průjezdný. Nepřímá úměra v praxi – při zvětšující dopravní zátěži zmenšovat průjezdnost komunikace.

je to neuspokojivá délka a kvalita silniční sítě nebo dopravní situace ve velkých městech. Novodobá zaklínadla jako udržitelný rozvoj, životní prostředí, podpora veřejné dopravy jsou jen prázdná hesla. Reálné kroky jsou opačné.

Doprava nikdy nevzniká samoučelně

Současné problémy v dopravě jsou způsobeny přehližením a nerespektováním základních souvislostí a vztahů dopravy, zejména na pozemních komunikacích, k urbanizovanému rozvoji území. Pokud je rozvoj území směřován jen k maximálnímu „hospodářskému zhodnocení“, bez současného řešení s ohledem na možnosti dopravy, nemůžeme se divit, že stav dopravy trápí většinu obyvatel Prahy. Rozvoj území je jednoznačně na úkor zvyšování →





Nedávno v těchto místech na Jarově ještě byla zahrádkářská kolonie. Jako na desítkách jiných místech v Praze vzniká nová zástavba, která zvětšuje dopravní zátěž na místních komunikacích. Dopravně se řeší jen napojení na stávající komunikace. Proto v Praze roste počet křižovatek, kruhových objezdů apod. Situace, kdy na zelený signál není možné vjet do křižovatky, protože se komunikace nestačila uvolnit, není nic neobvyklého.

dopravní zátěže a negativního vlivu na životní prostředí. Úloha dopravního inženýrství byla degradována a omezila se jen na zmírňování neustále se zhoršující dopravní situace. Nikdy se nestala plnohodnotným partnerem procesu rozvoje území. Doprava je vždy až funkcí závislou, vyvolána funkcí území, jako je bydlení, práce a rekreace. Neříká se to lehce, ale v 70. a 80. letech minulého století se pro dopravu v Praze udělalo více. Prosadila se a začala výstavba metra, byla připravena a zahájena realizace vnitřního a vnějšího silničního okruhu. Nové místní komunikace, které vznikly při výstavbě sídlištních celků na okrajích Prahy, slouží v nezměněné podobě dodnes.

Tranzitní doprava je v Praze jen částí problému

Kamionová doprava působí na pražského řidiče jako červený hadr na býka. Zejména po roce 2004, kdy se vstupem republiky do EU se špatná situace v dopravě ještě zhoršila. O nutnosti odklonění tranzitní dopravy (včetně osobních automobilů), tzn. dopravy, která nemá ve městě zdroj ani cíl, se ví dlouho. Před více jak 45 lety se v Usnesení vlády č. 268 hovoří o okruhu kolem Prahy, který měl tranzitní dopravu odvést mimo město. Tranzitní okruh se různě profiloval do podoby, jak ho dnes známe jako Pražský okruh. Více se usnášelo a jednalo, než stavělo. Jak jinak si vysvětlit, že po desetiletích je hotovo necelých 20 kilometrů z plánovaných 83 kilometrů a dalších pár kilometrů je rozestavěno. Plány na zpoplatnění vnějšího okruhu tak vyvolají jen hořký úsměv a otázku, zda víme, co chceme a proč to děláme.

Developeři všech zemí – spojily se

Někdy se hlavní problém regulace pražské dopravy zužuje na zatím nedokončený vnější Pražský a vnitřní Měst-

ský okruh, který navzájem bude propojovat sedm radiál. Z 32 kilometrů vnitřního okruhu je zprovozněna zhruba polovina. Ani po dokončení okruhů se na místních komunikacích situace výrazně nezlepší. Praha sama je schopná vygenerovat velký objem dopravy, která v ní končí nebo začíná.

Od roku 1990 se trojnásobně zvětšilo dopravní zatížení a jeden automobil připadá na dva obyvatele Prahy. V Praze je nedostatek parkovacích míst. Ubylo cestujících, kteří mají MHD v dochozí vzdálenosti, tím jak postupně byli vytlačováni z širšího centra novou výstavbou a přeměnou bytů na firemní sídla. Naopak přibýlo zaměstnanců, kteří do těchto firem musejí denně dojíždět. Ve stávající zástavbě bylo postaveno několik desítek komerčních center včetně velkokapacitních parkovišť. Současně nebyla přijata opatření na zvýšení kapacity již tak přetížených navazujících komunikací. Splnil se také sen, zejména střední generací, o bydlení na zelené louce ve svém domě na okrajích Prahy. Je to rozsáhlá výstavba novodobých králíkáren s minimálním pozemkem, které slouží jako noclehárny. Tato „sídlitě“ jsou stavěna bez obchodní vybavenosti, zdravotních, školních zařízení a o pracovních příležitostech v okolí ani nemluví. U rodin s dětmi je nutnost mít dva automobily v rodině. Nároky na cesty do zaměstnání, za kulturou apod. jsou nezbytně osobním automobilem, po komunikacích starých třicet a více let, které konstrukčně nebyly stavěny na stávající objem dopravy. Nová výstavba je směřována do dříve klidových zón. Ty byly po roce 1990 hojně využívány obyvateli sídlištních celků postavených v 70. letech minulého století, třeba na tak populární cyklistické výlety do okolí Prahy. Dnešní situace je nutí cestovat osobním automobilem



Sídlitě Skalka na fotografii F. Eibla z knihy Praha a metro z roku 2003. Text v knize uvádí, že s otevřením nové stanice Depo Hostivař se část autobusové dopravy odkloní a uvolní se odstavné plochy autobusů k vhodnějšímu využití. Tím se omezí emise hluku a exhalace již tak zatíženého sídliště. Skutečnost je, že část odkloněných linek se opět vrátí na Skalku, plocha pro autobusy zůstala. Současně v proluce vpravo nahoře vyrostlo Tesco. Dopravní zatížení se nezměnilo, ale neúměrně vzrostlo. Původní dohoda, že zásobování nebude kamionovou dopravou, se nedodrжуje. Zastavení dalších zelených ploch našťástí brání vedení vysokého napětí.



i několik kilometrů za hranice Prahy do bezpečnějších a klidnějších oblastí.

Plány a cíle bývají vždy krásné, realita je pak jiná

Každý obyvatel Prahy má možnost a pomocí reklamy je vyzván, aby připomínkoval nový územní plán Prahy. Po prvním přečtení převládá dojem pozitivní. Udržitelný rozvoj, zlepšené životní prostředí, výrazná preference MHD. Stín pochybnosti ale vzniká, pokud představy porovnáme s reálnou politikou posledních dvaceti let. Přes protesty místních obyvatel neregulovaná výstavba, neřešená a kolabující doprava. Ve skutečnosti jsou upřednostňovány jiné oblasti na úkor těch veřejně preferovaných.

V Praze po 30 letech od zahájení výstavby okruhů nemá-



Poslední dobou je viditelná snaha z pozemků vytěžit maximum. Novodobé paneláky na konci Uhříněvsi. V těchto místech byl dříve ovocný sad. Napojení na stávající komunikaci zatím stačí bez světelné křižovatky, kruhovým objezdem.

ly v složitých podmínkách za posledních 15 let tolik rychlostních komunikací a dálnic, že od letošního roku po nich projedete celé Slovinsko a Chorvatsko až do Dubrovniku. Silnice, které jsou často doslova zasekané do skal, na mostních konstrukcích či procházejí dlouhými tunely. Pokud najdeme odpověď, proč to někde jde a u nás ne...

Pokud chceme preferovat MHD, musíme dlouhodobě zajistit dostatek finančních prostředků

V situaci, kdy rozvoj území není adekvátně a účinně řešen s dopravou, zbývá jediné. Co nejvíce změnit podíl přepravy od individuální (IAD) směrem k veřejné dopravě. To není jednoduchý úkol. Některé řidiče nic nepřesvědčí ke změně návyků ani v případě, kdyby jízdné bylo zadarmo. Rozhodující je snadná dostupnost MHD s možností parkování, spolehlivost, komfort cestování, dostatečná přepravní kapacita ve vyhovujících intervalech. Jakým směrem bychom se mohli ubírat, může ukázat příklad z Londýna. Shodou náhod podporu a preferenci MHD v dalších letech nazvali „transformací“ (Transforming the Tube), ale ne ve smyslu jako v našem DP, dovnitř řízení podniku, ale směrem ven. Cíl je jen jeden. Je jasně definovaný a ověřitelný. Zavést taková opatření, aby se v páteřní dopravě – londýnském metru, zvedl počet zákazníků o 15%. Prostředkem v podmínkách Londýna by měla být rozsáhlá modernizace metra, včetně rekonstrukce a rozšiřování stávajících stanic, zavedení nových technologií, nabídka o 30 % větší přepravní kapacity apod. Projekt již běží a je naplánován na 15 let a souběžně je doprovázen vysvětlující kampaní.

Londýnské metro nepostihla ničivá povodeň jako Prahu v roce 2002, ale potkala je pohroma v podobě neúspěšné „privatizace“ některých linek metra. Soukromý subjekt nebyl schopen zajistit konkurenceschopnost a dostal se do velkých finančních problémů. Výsledkem bylo akutní nebezpečí vyhlášení konkurzu. Radnice za pomoci státu firmu za obrovských finančních ztrát vykoupla a jako celek včlenila do dopravního podniku. Je obdivuhodné, že za této situace se našla odvaha a vůle dále masivně investovat do budoucnosti veřejné dopravy, a to tak, aby byl změněn poměr mezi IAD ve prospěch veřejné dopravy. Pokud to s preferencí MHD myslíme upřímně, dejme si cíl podobný a vytvořme pro jeho dosažení podmínky.



Před několika lety výpadovka na Říčany zažívala nápor aut jen v sezóně, v pátek a v neděli odpoledne. To Pražané vyrazili na nebo ze svých chat v okolí Prahy. Vzhledem k velké výstavbě obytných domů v okolních vesnicích i na zelené louce je dopravní provoz velký i ve všední den. Fotografie z Uhříněvsi není v dopravní špičce, ale v dopravním sedle. O víkendu kolony aut popojíždějí až k Mukařovu.

me postavenu ani třetinu ze 120 plánovaných kilometrů. V novém územním plánu se počítá s výraznou preferencí MHD, opět pozitivum, pokud by MHD nebyla v posledních desetiletích vždy preferována. Výsledek je diskutabilní. Například jenom pražské metro přepraví denně více jak milion zákazníků. V dochozí vzdálenosti 5 minut od metra nabízejí nákupní centra na Černém mostě větší kapacitu volného neplaceného parkování, než je kapacita všech parkovišť P+R po celé Praze. Chceme opravdu dostat lidi z aut do MHD?

Řidič si udělá názor sám

Člověk nemusí být odborník, aby si uvědomil, že doprava není problémem jenom Prahy. Statisíce Čechů je konfrontováno s realitou při cestách na dovolenou. Naše rychlostní komunikace přibývají šnečím tempem, pravy pruh někdy připomíná tankodrom, v cenových relacích ceny výstavby daleko sofistikovanější dálnic v Německu. V okolí Prahy tyto komunikace připomínají spíše účelovou komunikaci pro zásobování skladů a firem, které vyrostly v jejich okolí na bývalé zemědělské půdě. Cesta na jih k moři vyvolává taky několik otázek. Země, které byly nedávno decimovány občanskou válkou, postavi-

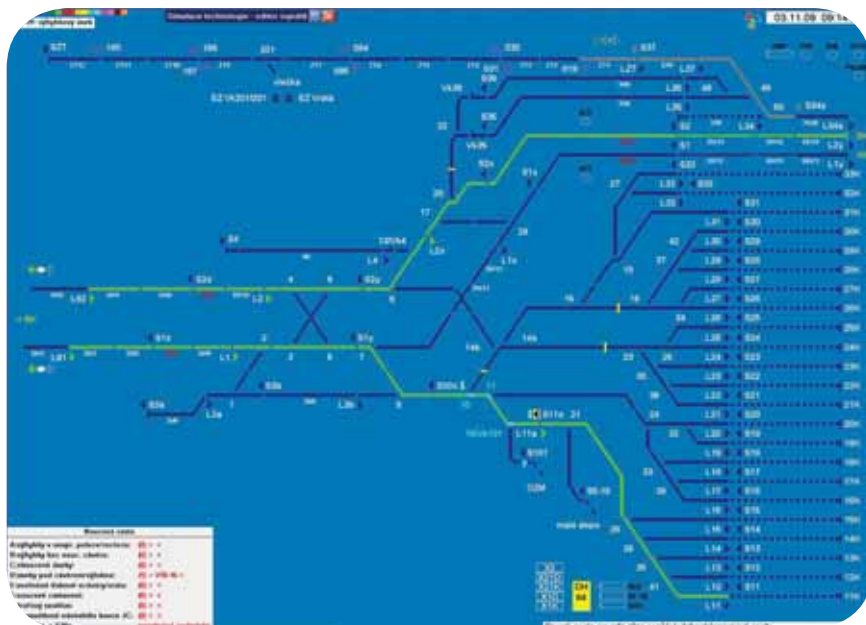


Automatizované bezpečí lidí i vlaků

Zabezpečovací zařízení metra. Kdo alespoň trochu přičichl k této problematice, ví, že se jedná o mechanismus zajišťující bezpečnou jízdní cestu vlakům na trati, ve stanicích a depech tak, aby nedošlo ke kolizi, vykolejení či jiné mimořádné události ohrožující provoz metra. Až donedávna mělo ovládání staničního zabezpečovacího zařízení podobu stolu ozářeného desítkami malých žárovek, na kterém obsluhující pracovník metra ve funkci Samostatný provozní technik ovládal spleť výměn a návěstidel pomocí stejně spletitého systému tlačítek. Stále více rekonstruovaných úseků však přechází z kovové reality stolů do virtuální reality počítačových obrazovek jednotného obslužného pracoviště.

Jakub Ryška, oddělení Komunikace

Ovládání staničního zabezpečovacího zařízení metra ve formě ovládacích stolů se pomalu ubírá do historie. Stanice s kolejovým rozvětvením na trase C od stanic Nádraží Holešovice po Letňany, v Depu Hostivař a pochopitelně v nově budovaných úsecích prodloužení linky A. Tam všude zajišťuje či bude zajišťovat bezpečný provoz vlaků nové elektronické staniční zabezpečovací zařízení ESA 11M a ESA 11M+ (modifikace pro depa), které je ovládáno pomocí Jednotného obslužného pracoviště (JOP). Samozřejmě, každá novinka přináší nutnost přeškolení, zvláště když se jedná o tak kardinální součást provozu metra. Navíc obsluha tohoto zařízení nesestává pouze z kmenových zaměstnanců sloužících na své stanici, ale i takzvaných „leťáků“ nasazovaných pod-



le potřeby na všechny linky metra a musejících tak dokonale ovládat obsluhu všech typů staničních zabezpečovacích zařízení. Dopravní podnik proto investoval do moderního školicího střediska s trenažérem. Na Ládví, v podzemní místnosti, kam doléhá jen tlumený zvuk projíždějící podzemky, se zaměstnanci učí dokonalému zvládnutí moderního mechanismu. Pro tento účel tu je pět žákovských počítačů, naproti nim jeden lektorský a vedle něj projekční plátno, na němž jeden z lektorů Eduard Votava z jednotky 110000 (JPM) demonstruje nejrůznější situace na trase a jejich způsoby řešení. „Tento trenažér má několik funkcí,“ říká Votava. Školí se na něm noví zaměstnanci a přeškolují ti, kteří měli doposud zkušenosti pouze s klasickými pulty obsluhy. Velmi užitečná je i další možnost: v případě, že zaměstnanec udělá za provozu chybu, neskončí toto pochybení v „propadlišti dějin mimořádných událostí“, nýbrž se uloží a pracovníkovi je pak možné na trenažéru opět navodit situaci, za níž se chyba odehrála. „Z takových událostí se pak stávají cvičné modely pro zkušené zaměstnance i nováčky. Lidský faktor je sice neovlivnitelný, ale některé situace vedou k chybám častěji než ostatní,“ vysvětluje Votava. Neocenitelná je i třetí funkce. Trenažér plně kopíruje situaci na trase, a pokud na ní dojde k plánované změně, vyzkouší se předem na trenažéru všechny myslitelné situace a následky, které tato změna přináší. Například od začátku roku 2009 se každý druhý vlak na trase C otáčí ve stanici Ládví, aniž by dojel na konečnou Letňany.

Bylo tedy třeba na trenažéru vyzkoušet, co se stane, když bude zaveden tzv. Střídatý automatický průjezd (při němž systém staví jednomu vlaku cestu na obrát a druhému rovně). K tak radikální změně na trase nemůže dojít dříve, než si ji technici důkladně neprověří a nevyzkouší na trenažéru. V sázce jsou nejen desítky milionů korun, ale i lidské životy. „Trenažér simuluje buď způsob normální obsluhy, nebo je možné na něm zkoušet režim „Nouzové obsluhy“, ke které musíme sáhnout při mimořádných událostech nebo nestandardních provozních stavech,“ líčí Votava. Ten může coby lektor navodit jakoukoli situaci a nechat ji svého žáka vyřešit. „Po ruce mám vždy toto ukazovátko,“ předvádí Votava, „slouží nejen k vysvětlování, ale i jemnému švihnutí přes prsty, v případě opakované chyby. Když dojde k pochybení na trenažéru, nic se neděje, ale v provozu je zodpovědnost obrovská.“ Nové, plně elektronické zabezpečovací zařízení metra ulehčuje a zrychluje práci provozním technikům, zejména však zvyšuje bezpečnost cestujících (ti by v ideálním případě nemuseli na nic sahat, dát si čaj a číst DP KONT@KT). Ovšem žádné zařízení nemůže při operativním řízení dopravy v mimořádných situacích, které se při tak obrovských přepravních výkonech přirozeně vyskytují, plně nahradit v rozhodování člověka. Čas od času se zasekne výhybka, přeruší proud či dojde k pádu cestujícího do kolejí. V tu chvíli musí každý automat uvolnit místo technikovi, bez jeho zručnosti a znalostí by vlak do svého cíle nedojel.



Dvoucestný sací bagr pracoval na Krejcárku

Stav tramvajové tratě Ohrada – Palmovka se stal limitujícím faktorem pro úspěšné zavádění nového profilu tramvajového kola PR-01 v rámci projektu kolo-kolejnice.

Ing. Michal Váňa; Ing. Jan Šurovský, Ph.D.

O d roku 1990, kdy byla trať otevřena, na ní proběhla řada údržbových zásahů, během nichž byly měněny kolejnice v obloucích, opakovaně opravovány dilatace na koncích mostu, zrekonstruována křížovatka Ohrada, vyměněna kolejová konstrukce Palmovka a také (poměrně překvapivě) zrekonstruována trolej. Model výluk byl poměrně ustálený: týden na jaře a týden na podzim. Postupem dob se však tento způsob ukázal jako nepříjemný a výluky se zkracovaly. V roce 2008 byla výluka pouze třídní a na jaro 2010 chystala jednotka Dopravní cesta Tramvaje zásah přibližně jedno až dvou týdnů. Příznivé počasí, zmíněný projekt kolo-kolejnice a rychlejší zhoršování technického stavu oblouků však přineslo rychlé rozhodnutí: ještě v roce 2009 je třeba udělat maximální objem prací na této trati. Naplánována byla výměna, broušení či navařování prakticky všech ojetých kolejnic, které byly v řadě případů původní (sovětské TV 60) z roku 1990. Naplánováno bylo i podbíjení. Při logistické přípravě se ukázala dvě hlavní úskalí: doprava materiálu (hlavně kolejnic) na most a extrémní množství štěrku zakrývající upeřňovadla. Vtipným nápadem Michala Novotného a Petra Janáka z provozovny Vrchní stavba byl vyřešen problém dopravy kolejnic. Silniční jeřáb (i automobilové návěsy) stál vedle mostu dole a svým ramenem přesně dosáhl na most, což dopravu materiálu, při neexistenci pracovních vlaků, vůbec umožnilo. Problém přebytečného štěrku byl vyřešen rovněž na naše poměry unikátně: dvoucestným sacím bagrem.

Název dvoucestný sací bagr je tak trochu zavádějící, v praxi vozidlo vypadá jako běžný nákladní automobil Mercedes-Benz se skříňovou nástavbou a kolejovým adaptérem s přenosem výkonu ze zadní nápravy. Využívá

se na těžení štěrku a jiných materiálů z mezipracových prostorů resp. čištění prostoru v okolí upeřňovadel za účelem jejich údržby. Konstrukce pracovního vozu je založena na rámové konstrukci, která je osazena kabinou pocházející z typu Actros 1831. To nejzajímavější však ukrývá skříňová nástavba o rozměrech přibližně 3 x 2 metry. Na té se pod obrovským víkem nachází kontejner o rozměrech cca 2 x 2 x 2 metry, sloužící jako sběrný koš. K víku je v zadní části připojena hadice o průměru 30 cm, pomocí které se odtěžuje štěrk. Vzhledem k jejímu objemu a hmotnosti je usazena na výkyvné a výsuvné podpěře pro zajištění snadného

a plynulého posouvání. Pohyb ramene je zajištěn pomocí dvojice pístů. Hadice je na svém volném konci ukončena profilovaným zakončením a úchyty pro snadnou manipulaci. Délku hadice lze prodloužit pomocí plechového nástavce o přibližně dalších 1,5 m. Zvednutí víka za účelem vysypání obsahu sběrného kontejneru zajišťuje hydraulický píst. Víko v sobě ukrývá mohutný ventilátor, kterým se nasává kamenivo. Na levém boku zkosená sběrná nádoba je uchycena v levé bočnici na dvou čepech. Rozdělena je na dvě nerovnoměrné části v poměru 2:1. Menší část tvoří obrovský filtr, větší slouží ke sběru substrátu.

Po otevření víka lze nádobu pomocí v dolní části uloženého pístu na čepech otočit a vysypat její obsah. Manipulaci se sací trubicí provádí technik s pomocí bezdrátového dálkového ovladače, který má díky své velikosti a hmotnosti uchycený pomocí popruhu na bedrech. S ním kromě směrové a výškové úpravy polohy sací hadice ovládá regulaci výkonu sání a hlavně i nezbytný pohyb vozidla po kolejích! Sací bagr s kolejovým adaptérem značky Mercedes-Benz užívaný na stavbách v Praze je vyrobený v roce 2000. Stejně jako v případě kolejové podbí- →



Dvoucestný sací bagr v akci. Foto: Ing. Michal Váňa



Zcela sjeté původní kolejnice. Foto: Ing. Jan Šurovský, Ph.D.





Doprava kolejnic. Foto: Ing. Jan Šurovský, Ph.D.

ječky Plasser & Theurer 08-275 ZW je jeho vlastníkem dráždanská pobočka společnosti Hans Wendel, od které je na stavbu pronajímán i s osádkou.

Díky společnému úsilí Vrchní stavby, Vnitropodnikové dopravy a výše zmíněné firmy Hans Wendel mohlo v prosinci během deštivého týdne vzniknout dílo, které tramvajová trať Ohrada–Palmovka za svou téměř dvacetiletou historií nezažila; jednalo se o výměnu téměř 1 kilometru kolejnic, 100 ks svárů, 350 m návarů opotřebovaných kolejnic a 480 m obroušení druhotného žlábků.



Nástupní hrana zastávek tramvají a její vztah s vozidlem

Český cestovatel, který v zahraničí nastupoval do nízkopodlažní tramvaje, si v některých městech mohl všimnout velmi malé mezery mezi vozidlem a zastávkou. Jistě ho napadlo, zda by něco podobného nešlo taky „u nás“. Odpověď na takovou otázku není jednoduchá, ale věřím, že kdo dočte tento článek až do konce, bude problému rozumět o trochu více.

Text a foto: Ing. Miroslav Penc, Ph.D., odbor Správa a technické zajištění DCT

Aby nástup do vozidla byl co nejvíce plynulý, je žádoucí mít nástupní hranu co nejbližší vozidlu a u vozidel bez schodů (metro nebo nízkopodlažní vozidla) mít navíc nástupní hranu v úrovni podlahy vozidla. Aby se tento ideál naplnil, je třeba vzít v úvahu několik okolností problémů, kdy dokonale řešení jednoho z nich způsobuje potíže druhému:

- 1) Vozidla by neměla mít dveře ve zkosené části, neboť samotným zkosením vzniká velká mezera mezi podlahou (spodním schodem) a nástupní hranou. Z podobného důvodu nemohou být zastávky v obloucích o malém poloměru – vybočení vozidla vyžaduje odsunutou nástupní hranu. Protože konce tramvají musejí být (s ohledem na uspořádání pražské tramvajové sítě) zkosené, vylučují obě podmínky umístění dveří pro cestující na koncích tramvají. Alternativou mohou být různé výsuvné mechanismy, ovšem těmi pražský vozový park nedisponuje a s těmito mechanismy jsou spojena rizika poruch.
- 2) Vozový park by měl být co nejvíce unifikován. Každý typ vozidla bývá jinak široký a navíc vybočuje v oblouku

odlišným způsobem. Nástupní hrana musí ovšem vyhovovat pro nejnepříznivější stav, tj. u některých typů vozidel je mezera mezi vozidlem větší, než je ideální stav, dosažitelný u zcela unifikovaného vozového parku.

- 3) Vozidla nemohou mít výklopné dveře. Výklopná křídla dveří by se dostá-



Kromě nedávno platné legislativy je další překážkou zvyšování nástupních hran při užívání vozidel s výklopnými dveřmi.

vala do kontaktu s vyšší nástupní hranou. V Praze to znamená výhledově opustit tramvaje T6.

- 4) Minimalizace (bočního) odstupu mezi vozidlem a nástupní hranou znamená vyšší udržovací náklady, neboť stavebně musí být zvýšená hrana udržována tak, aby za žádných okolností nedošlo ke kontaktu nástupišť s pohybujícím se vozidlem. U nižší nástupní hrany je riziko výrazně nižší.

5) Optimální hodnotu výšky nástupní hrany je nutno stanovit individuálně s ohledem na výšku podlahy užívaného vozidla, rozptyl obsazenosti vozidla, aktuální velikosti výškového opotřebování obrucí (monobloků) kol, se stavem vypružení podvozků a se započtením rozpětí nulového a největšího výškového opotřebování kolejnic. Toto rozpětí činí u typově shodných vozidel asi 90 mm (!).

- 6) Vyšší nástupní hrana znamená delší šikmé rampy mezi přechodem pro chodce a prostorem zastávky. Pro zachování stávající délky zastávky je při zvýšení nástupní hrany nutné odsunout přechod(y) pro chodce. Pokud je přechod signalizovaný nebo tvoří pokračování přirozeného pěšího směru, na- →



růstají náklady na přestavbu takové zastávky. Zvýšení nástupní hrany, zejména užších nástupišť, znamená také zvětšení výškového rozdílu mezi nástupištem a vozovkou. Úprava zpravidla znamená řešení se dvěma obrubami a instalaci zábradlí, což zužuje prostor pro cestující.

7) Vyšší (případně bližší) nástupní hranu musí umožňovat platná legislativa. Věta na první pohled zcela absurdní, že? Dovolíme si malou historickou odbočku. Na přelomu tisíciletí upravovaly výši nástupní hrany historicky vzniklé České technické normy. Norma, řešící tramvajové, trolejbusové a autobusové zastávky (ČSN 73 6425), připouštěla zřizování zvýšené nástupní hrany o výšce v rozpětí 120–200 mm. Pravděpodobný důvod horního limitu byly výklopné dveře autobusů Karosa, užívané od počátku 80. let. Jiným důvodem mohla být možnost otevření dveří osobního auta při příjezdu k nástupní hraně. Zavedením nízkopodlažních autobusů vznikly dva problémy – jednak nízkopodlažní autobus přes takto vysokou nástupní hranu nemůže v případě více vytiženého vozidla nadjet a jednak byl nedávno zaznamenán případ, kdy nízkopodlažní autobus s výklopnými dveřmi sice bez potíží najel těsně k nástupní hraně, ovšem po nástupu cestujících došlo ke kontaktu spodní hrany křídla dveří s nástupištem a dveře se již zavřít nepodařilo. Výsledkem pokusů autobusového vozového parku s výškou nástupní hrany 200 mm je, že autobusy zastavují v bezpečné vzdálenosti od nástupní hrany, čímž je smysl vyšší nástupní hrany zcela popřen. V zahraničí se u obdobného vozového parku užívá nástupní hrany s kompromisní výškou 170 mm. Jiná norma, specificky tramvajová, řešící bezpečný odstup nástupní hrany od vozidla (ČSN 28 0318), dovoluje užít nástupní hranu tramvajové zastávky ve výšce do 160 mm. Průnik obou zmíněných norem umožňoval užít pro tramvajové zastávky rozpětí výšky 120–160 mm. Pokud k tomu nebyl jiný důvod (např. limitující příčné uspořádání komunikace), zřizovala se nástupní hrana na horní hranici limitu. Jelikož se jednalo o normy, z nichž lze udělovat výjimky, přišel Dopravní podnik v době těsně před počátkem výstavby tramvajové tratě na Barrandov s myšlenkou zřídít zde vyšší nástupní hranu. Úpravou projektu se dosáhlo nástupní hrany o výšce 230–240 mm na všech zastávkách v sídlišti Barrandov. Po dobrých zkušenostech z Barrandova se vyšší nástupní



Úprava zastávky ve stísněných poměrech švýcarského Curychu – i tento kompromis vyžaduje nepřilíší roztržitý vozový park.

hrana začala projektovat při dalších rekonstrukcích tramvajových tratí. Mezitím vydalo Ministerstvo pro místní rozvoj „Vyhlášku o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace“. Tato vyhláška stanovovala, že „Nástupišť městské hromadné dopravy a linkové dopravy musí mít výšku nástupní hrany 200 mm...“. Tím byl nadlouho učiněn konec snahám Dopravního podniku zřizovat vyšší nástupní hranu. Z vyhlášek udělovat výjimky nelze (až na ne zcela legislativně korektní české vyhlášky a zákony, které připouštějí výjimky z některých vlastních ustanovení), a u tramvajových zastávek nebyla tolerována vyšší nástupní hrana ani u již vyprojektovaných staveb. Na rozdíl od metra, kde byla tato vyhláška ku prospěchu všech, zejména osob s omezenou schopností pohybu a orientace, zcela ignorována. Loni v listopadu byla vyhláška změněna, a zřizování vyšší nástupní hrany tramvajových zastávek již nebrání. Bohužel si zachovává požadavek na výšku 200 mm u autobusových zastávek, a tak i nadále budou muset autobusy zastavovat od hrany v určitém odstupu. V roce 2007 byla novelizována i ČSN 73 6425, která zvětšila povolené rozpětí výšky a samozřejmě také největší výšku nástupní hrany, která koresponduje s výškou podlahy nízkopodlažního vozidla. V současnosti se připravuje také novelizace výše uvedené ČSN 28 0318.

Aktuálně platná legislativa a užívané výklopné dveře tramvají T6 determinují výšku nástupní hrany 240 mm nad temenem kolejnice, a to v případě, že se



Nástupní hrana strižená na míru vysoce unifikovanému vozovému parku – typický snímek nově vzniklých tramvajových provozů (zde ve francouzském Grenoblu).

jedná pouze o tramvajovou zastávku. Pro sdružené zastávky (tramvaj + autobus) platí nutnost zřizovat nástupní hranu o výšce 200 mm. Jednotka Dopravní cesta Tramvaje předpokládá, že pokud budou tramvaje s výklopnými dveřmi při obnově vozového parku nahrazeny novými typy s jiným typem dveří (skládací, představné apod.), bude možné výšku nástupní hrany zastávek zřizovat v hodnotě 260 mm, což je přibližně výška prvního schodu tramvaje T3 a dolní hrana výškového rozpětí podlahy nízkopodlažní tramvaje. Prvními zastávkami s vyšší nástupní hrany 240 mm nad temenem kolejnice od výstavby tratě na Barrandov by měly být letos v létě zastávky na rekonstruované části tramvajových tratí v ulicích Plzeňská a Makovského (Kavalírka – Sídliště Řepy).



Historie i současnost kabelové sítě pražských tramvají

V prosincovém DP KONT@KTu jsme lehce nastínili problematiku kabelové sítě jednotky Dopravní cesta Tramvaje (JDCT). Kabelová síť je z velké části ukryta pod chodníky našeho města, k vidění je pouze při rekonstrukci tratí nebo v technologických částech měření, a proto bychom chtěli čtenáře prvního letošního vydání DP KONT@KTu v kulatém roce 2010 více informovat o této složce naší jednotky.

Otakar Höschl, vedoucí provozovny Napájení TT;
Jindřich Šmejkal, vedoucí provozu Kabelová síť;
Josef Pik, oddělení Správa Napájení TT

Kabelovou síť tvoří kabely napájecí a zpětné. Kabely napájecí z měničny směřují buď do skříní v blízkosti napájeného úseku, nebo rovnou k odpojovači na sloupech vrchního vedení. Kabely zpětné směřují opačně, tj. od kolejí, opět buď přes skříně, nebo přímo do zpětného rozvaděče v měničně. Celý tento systém je důmyslně propracován tak, aby se v případě poruchy nebo revizních prací na měničnách daly provést úpravy pro zajištění nepřetržitého napájení MHD. Již



Napájecí a zpětná dělicí skříně na Palackého náměstí.

z názvu vyplývá, že nejpodstatnější část provozu kabelové sítě tvoří kabely. Tyto v průběhu času procházejí neustále vývojem a stále se zlepšují nejdůležitější parametry, kterými jsou vodivost, izolační schopnost, trvanlivost a mechanická odolnost. Historie používání kabelů k provozování tramvajové dopravy v Praze započala v okamžiku výjezdu první tramvaje do ulic. Je samozřejmé, že konstrukce kabelu odpovídala tehdejšímu technickým možnostem výroby a požadavkům pře-

Vnitřek napájecí dělicí skříně.





pravce na přenos elektrického výkonu. V porovnání s dnešními požadavky, jak na technické parametry, tak i přenášených výkonů do velkých vzdáleností, byly podmínky diametrálně rozdílné. Přesto lze říci, že díky preciznosti a profesionálnímu přístupu našich dědů a pradědů při výrobě kabelů i při jejich ukládání pod povrch chodníků, sloužily tyto kabely položené ve dvacátých a pozdějších letech ještě dlouho po 2. světové válce.

Ve stejnosměrné proudové soustavě byly tehdy kabely používány pouze jako přívod kladné polarity na trolejové vedení. Pro zpětné vedení proudu ke zdroji (do měničny) byly použity hlavně kolejnice a podél nich uložené měděné lano, které po určitých vzdálenostech bylo s kolejnicemi spojeno a ukončeno ve zpětném rozvaděči měničny. V poválečných letech bylo z důvodu cenové nedostupnosti vzácných surovin navrženo zušlechťení hliníku pro použití v elektrotechnice a poté byly kabely s měděným jádrem (vodičem el. proudu) 310 mm² nahrazeny kabely z hliníkovým jádrem 400, případně 500 mm². Tento typ kabelu 1-AKP 1x500 byl postupem času ještě inovován v tom smyslu, že olověný plášť byl nahrazen pláštěm hliníkovým a ocelové pásky sloužící jako mechanická ochrana kabelů byly nahrazeny ocelovými dráty. Jak se brzy ukázalo, tento typ kabelu byl vhodný pro uložení ve volném terénu na přímé liniové trasy. V městském prostředí s množstvím ohybů s malým poloměrem a v agresivním zemním prostředí se však kabely neosvědčily. Stačilo, aby došlo k poškození hliníkového pláště v jediném místě a z kabelu se rázem stala vodovodní trubka. Chemické posypy chodníků v zimě způsobily, že jejich zbytky prosákly zeminou až k hliníkovému plášti kabelu a bylo jen otázkou měsíců, než došlo k jeho perforaci, k průniku vody do kabelu a následně k celkové destrukci. Na počátku šedesátých let bylo proto nutné urychleně vyměnit všechny kabelové trasy s tímto typem kabelu.

Souběžně s těmito událostmi vývojové oddělení podniku Kablo Kladno vyvinulo dle zadání DP kabel, který se stejnou konstrukcí, ale s použitím jiných materiálů, splnil požadované parametry. Tím započala éra kompletní výměny všech dosud uložených kabelů DP za typ 3-AYKY 1x500, později 3-AYKFY 1x500, 3-AYKCY 1x500/35 a nyní 3-AHKCY 1x500/35 (hliníkové jádro, termoplastická izolační hmota na bázi HEPR, koncentrický vodič vytvořený z navinutých měděných drátů a dvou pásků překrývajících se v protispirále, vrchní polyvinylchloridový plášť – mechanická ochrana).

Do té doby používané kabely 1-AKP 1x500, 6-HAKAS 1x500, 6-AKABA 1x500 neumožňovaly svou konstrukcí použití plášťových kabelových ochranných a jejich vodivé pláště umožňovaly rozvádět bludné proudy na kovové konstrukce a jiná elektricky vodivá zařízení (např. plynovod). Prioritou té doby bylo omezit šíření bludných proudů a chránit kabely před velkými haváriemi rychlým vypnutím. Tento požadavek trvá až do současnosti. Konstrukce tohoto kabelu s dvojitou PVC izolací tyto požadavky splňuje. V souběhu s výměnou tzv. klasických kabelů za kabely nového typu byly na kabelové pláště instalovány kabelové ochrany, které neustále procházejí přirozeným vývojem. Podstata kabelové ochrany spočívá v tom, že pokud se na plášti kabelu (koncentrickém vodiči) objeví napětí větší než 50 V, ochrana dá impuls výkonovému vypínači k vypnutí.

Zpočátku to byla tzv. Spencerova tepelná ochrana, která byla připevněna na plášť kabelu a při zahřátí kabelu nad povolenou mez svým sepnutím vyslala impuls k vypnutí výkonového vypínače pro napájení příslušného úseku, avšak neřešila zkrat mezi žilou a pláštěm. Další vývojový typ, tzv. kabelová ochrana UIR 3a problém zkratu již řešila. Nevýhodou však bylo, že ochrana byla připojena vždy pro celý napájecí úsek, a to tak, že pláště kabelů byly propojeny jedním vodičem, který byl zatažen do ochrany. Tato kabelová ochra-

Kabel poškozený cizí stavební činností.





Porucha „hadrového“ kabelu v roce 2006

na byla poměrně velká a její hlavní nevýhodou byla vnitřní destrukce při zkratu. Praxe nás poučila, že lepší je ochránit každý jednotlivý kabel samostatně, proto technici kabelového střediska zkonstruovali pojistkovou ochranu pod označením P48. Tato ochrana měla pojistku vloženou mezi plášť kabelu a zemí. Při přepálení pojistky došlo k sepnutí mikrospínače, který je posazen na konci pojistky a propojil obvod pro vypnutí výkonového vypínače příslušného úseku. Tato kabelová ochrana byla standardně dodávána s technologií nových měniren. Byl to vývojový stupeň předznamenávající další vývoj při zachování stejného principu.

Dalším stupněm je ochrana IN 02 reléového typu, který je připojen mezi plášť kabelu a uzemnění měnirny. Pro svoji funkci potřebuje zdroj DC 24 V. Výhodou IN 02 je možnost opětovného použití, zjednodušení ochranného obvodu, při způsobení není nutno vyměňovat pojistku, usazovat mikrospínač a používat ochranné prostředky. Nejnovější kabelová ochrana nese označení IN 03, která svým zapojením reaguje i na střídavé napětí. To umožňuje chránit kabel proti vnějšímu napětí z cizího zdroje, např. když se dostane na plášť trakčního kabelu napětí distribuční sítě PRE. Nejnovější ochrany je možno chránit jak proti vlastnímu zkratu, tak i vnějšímu, což snižuje riziko rozsáhlých poruch a náklady na opravy se minimalizují. V současné době dochází k výměně KO P48 za IN 03, které jsou používány od roku 2009.

Hlavním pracovním prostředkem střediska Provoz kabelové sítě je kabelový měřicí vůz od firmy Seba KMT. Měřicí vůz svým přístrojovým vybavením odpovídá době jeho pořízení (1999) a dnes, v čase prudkého vývoje v tomto oboru, je třeba začít pomýšlet na jeho obměnu. Pomocí zařízení měřicího vozu jsme schopni diagnostikovat provozní stav kabelů, vyhledávat poruchy, měřit izolační stavy a mnoho dalších činností, které mimo jiné vedou i k prevenci omezení bludných proudů, jednoho z největších problémů každé elektrické trake.

V roce 2009 se provoz Kabelová síť provozovny Napájení TT podílel na mnoha akcích, které JDCT prováděla. Chtěli bychom se zejména zmínit o dvou akcích významných pro spolehlivost a bezpečnost tramvajové dopravy. První z nich byla kabelová akce „MKS“ (modernizace kabelové sítě) Nám. 14. října – Jiráskův most, při které byla vyměněna 410 m dlouhá část kabelové trasy, provozovaná ještě kabely s typovým označením 1-AKP 1x500 („hadrák“). Jak již bylo uvedeno, konstrukce kabelu 1-AKP 1x500 (hliníkové jádro, izolační vrstva z navinutých olejem napuštěných papírových pásků, olověný plášť s ochrannou vrstvou vytvořenou ocelovými

pásky obtočenými po obvodu ve spirále, vrchní vrstva z jutových vláken zpevněná asfaltovou směsí), neumožňuje takový kabel chránit tzv. plášťovou ochranou, a proto také v minulosti docházelo k rozsáhlým haváriím, naposledy v Preslově ulici v únoru 2006. Elektrický oblouk udržovaný při hoření stejnosměrným napětím z měnirny Smíchov destruktoval několik metrů kabelové trasy DP, ale i značnou část ostatních inženýrských sítí. Vyřazením posledního úseku osazeného tímto starým typem kabelu z energetického systému napájení trakční sítě tramvajové dopravy a v konečném důsledku jsou výrazně sníženy i potencionální škody na majetku. Šlo o dost unikátní záležitost, neboť jsme již výše uvedli, že tento typ kabelu bylo nutno vyměnit na počátku 60. let po pár letech provozu, a přesto se v této lokalitě dožil neuvěřitelného věku 53 let!! A aby těch „nej“ nebylo málo: původním úkolem této kabelové trasy bylo především napájet trolejbusové tratě, po kterých jezdily trolejbusy do Jinonic, Velké Chuchle, na smyčku Újezd, Jiráskův most a na Strahov. On vůbec pohled na mapu kabelové sítě je zajímavý, protože vypadá úplně jinak než mapa kolejové sítě, což je dáno hlavně historií. Kabely, stejně jako několik měniren, jsou nezřídka svědectvím zaniklých tramvajových a trolejbusových tratí. V závěru roku 2009 byl vydán Odborem dopravy MHMP kolelaudační souhlas pro trvalý provoz kabelové sítě v okolí měnirny Bělehradská. Jedná se o završení akce, při které byly (kromě jiných tras) položeny kabely z měnirny Bělehradská



Historie „hadráku“ se uzavírá...

do stykového napájecího úseku 175, čímž došlo ke zřízení náhradního spojení s měnirnou Vinohrady. Byla to poslední „osamocená“ měnirna, které nebylo možné v nouzových situacích pomoci.

V roce 2010 nás čeká množství provizorních i definitivních přeložek kabelových tras při výstavbě severozápadní části městského okruhu (tunely Blanka). V rámci vlastní činnosti JDCT budeme mimo jiné pokračovat v úpravách kabelové sítě, z nichž nejdůležitější je přesun části výkonu z měnirny Košíře až do úseku 243, a to proto, aby při noční energetické výluce měnirny Řepy nemusela být pro přepravu cestujících nasazována náhradní autobusová doprava.

Největším současným nedostatkem naší napájecí sítě je úplná absence kabelů na Libeňském mostě. V rámci připravované, ale zatím odložené, rekonstrukce mostu je navrženo a Drážním úřadem oprávněně požadováno propojení měniren Pivovar (v Holešovicích) a Libeň (u Palmovky). Pokud se týká nyní nejstarších kabelových tras, tak štafetu po trase Nám. 14. října – Jiráskův most převzala o 11 let mladší trať do Podbaby (tj. 1967), trasa v okolí Hadovky (1968) a celá kabelová síť měnirny Opletalova (1969).



Autobusový přepravní průzkum

Ve středu dne 21. října 2009 byl proveden přepravní průzkum na 80 autobusových linkách obsluhujících jihovýchodní část Prahy, včetně přilehlé části Středočeského kraje. Průzkum byl podobně jako v minulosti připraven a organizačně zajištěn oddělením Dopravně-provozní podpora Úseku DP ve spolupráci s organizací ROPID. Při přípravě průzkumu vycházíme z potřeby pravidelného sledování zatížení sítě MHD a také z požadavků na zjišťování aktuálního stavu veřejné dopravy na území hlavního města Prahy.

Petr Šusta, oddělení Dopravně-provozní podpora

Cílem průzkumu bylo zjištění přepravních požadavků ve sledované oblasti, získání informací o obrazech cestujících na jednotlivých zastávkách a vytvoření kvalitních podkladů pro optimální sladění přepravní poptávky s nabídkou. Na rozdíl od minulého průzkumu v této oblasti, který se konal na jaře roku 2006, došlo k výraznému rozšíření počtu sledovaných linek a rovněž ke změně časového rozsahu průzkumu. Na městských linkách řady 100 a 200 byl průzkum proveden od 6.00 do 20.00 hodin a na regionálních linkách řady 300 a 400 v celém rozsahu provozu.

Tímto průzkumem bylo završeno sledování celé autobusové sítě PID novou metodikou zavedenou v roce 2007, která umožňuje získat data o obrazech na jednotlivých zastávkách a o počtu přepravených cestujících na sledovaných linkách.

Průzkumu se zúčastnilo 1500 pracovníků Úseku dopravního DP, a. s., ROPIDu a studentů Střední průmyslové školy dopravní, a. s., Plzeňská 102/219, Praha 5, a Vyšší odborné školy a průmyslové školy dopravní, Masná 18, Praha 1. Pro účastníky průzkumu byly vydány „Pokyny pro sčítače“ s metodikou průzkumu a v jejich smyslu proběhlo zaškolení.

Účastníci průzkumu sledovali počet nastupujících cestujících a počet osob ve voze po odjezdu z každé zastávky (počet vystupujících byl dopočítán při zpracování). U zastávek na znamení byla sledována četnost zastavování. Tyto hodnoty sčítači zapisovali do připravených formulářů s předepsanými údaji a s rubrikami pro zápis časových údajů a po-

čtu osob. Průzkum proběhl bez závažných problémů. Výsledky budou využívány jako základní vstupní podklady pro projektování MHD. Zároveň budou využívány i při výlukové činnosti při stanovení potřebných kapacit náhradní dopravy.

Některá zajímavá data z výsledků průzkumu BUS09JV

- Na všech 80 sledovaných autobusových linkách bylo od 6.00 do 20.00 hodin přepraveno **539 643** osob, z toho 34 888 osob na linkách řady 300 a 2312 osob na linkách řady 400.
- Celkem bylo sledováno 7239 spojů.
- 10 linek s nejvyšším počtem přepravených cestujících: 177 (44 534), 136 (35 665), 188 (30 337), 139 (21 830), 154 (21 497), 183 (21 407), 135 (21 369), 271 (21 195), 205 (19 232), 213 (16 216).
- Nejvíce zatíženým úsekem je **Nemocnice Krč – Kačerov**, kdy v době od 6.00 do 20.00 h bylo přepraveno **29 673** osob (včetně linek obsluhujících zastávku Michelský les).

10 nejzatíženějších zastávek podle obratu cestujících (6.00–20.00):

Zastávka	Nástup	Výstup	Obrat
Kačerov	27 911	27 430	55 341
Háje	15 155	14 564	29 719
Opatov	13 867	14 726	28 593
Budějovická	13 922	11 810	25 732
Chodov	12 275	11 675	23 950
Skalka	10 973	12 714	23 687
Nemocnice Krč	10 309	9745	20 054
Želivského	8279	9520	17 799
Smíchovské nádraží	7552	8771	16 323
Vysočanská	7781	7904	15 685

Zatížení vybraných úseků – v ranní přepravní špičce (6.00–10.00):

Úsek	Počet osob	Počet spojů
Nemocnice Krč – Kačerov	13 368	322
Zálesí – Nemocnice Krč	10 829	279
Horčičkova – Háje	6143	255
Sídliště Lhotka – Lhotka	5384	125
Nádraží Libeň – K Žižkovu	3888	98
Bohdalec – Slávia	3537	122
U Kunratického lesa – Petýrkova	2708	58

Zatížení vybraných úseků – v odpolední špičce (14.00–19.00):

Úsek	Počet osob	Počet spojů
Kačerov – Nemocnice Krč	16 334	387
Nemocnice Krč – Zálesí	13 923	326
Háje – Horčičkova	6809	319
Lhotka – Sídliště Lhotka	6457	144
Slávia – Bohdalec	4816	150
K Žižkovu – Nádraží Libeň	4555	116
U Kunratického lesa – Petýrkova	3919	76

Děkujeme touto cestou všem účastníkům průzkumu za jejich zodpovědný přístup, který nám umožňuje získat data z provozu pro další rozvoj a zvyšování kvality služeb poskytovaných cestující veřejnosti. Těšíme se na tradičně dobrou spolupráci všech zúčastněných při dalších průzkumech.



V Praze vyjely první elektrobusesy



Leden je měsícem, kdy se dostaly do ostrého provozu dva nové elektrobusesy Breda Zeus. Ačkoli jejich působištěm je Malá Strana, nejsou tyto ani ne šestimetrové vozy určeny k turistickým účelům, nýbrž zajišťují spojení s nemocnicí Pod Petřínem.

Jakub Ryška oddělení Komunikace
Foto: Luboš Wisniewski

Nová linka povede od Malostranského náměstí přes Úvoz a do kopce kolem amerického velvyslanectví k petřínské nemocnici, kde byla na privátním parkovišti zbudovaná zastávka. Vozy jsou plně nízkopodlažní a jak říká Ing. Václav Beránek z odboru Technika: „Ve své kategorii splňují zřejmě nejlépe nároky městského autobusu.“ Nejedná se totiž o přestavěnou dodávku, nýbrž plnohodnotné nízkopodlažní vozidlo MHD.


Vzhledem k elektrickému pohonu má vozidlo menší dojezd než klasické autobusy – výrobce uvádí až 120 kilometrů, v reálném provozu na obtížné lince jsme dosáhli 80 kilometrů. Proto se budou Zeusy na trase každodenně střídát. Autobusy jezdí od časného rána do večera ve čtvrt hodinových intervalech. „Chvilé odpočinku“ pak tráví u nabíječky v nemocnici. „Nabití trvá osm až deset hodin, v případě rychlonabíjení stačí hodiny tři,“ líčí Beránek.

Linka, po níž Zeus putuje, je velmi specifická. Podmínkou výběrového řízení na dodávku autobusů byl mimo jiné ekologický pohon s preferencí elektřiny. Ačkoli se

ve zdejších ulicích po celý den táhne šňůra aut a zdálo by se, že jeden dieselový motor je jen kapkou do moře, rozhodně lze výběr elektrického pohonu chválit. Autobus je vybaven rekuperací a i díky ní má velice slušnou spotřebu: méně než jednu kWh na kilometr.

„Elektrický pohon automobilů není z technologického hlediska zcela zralou záležitostí, ale má velkou perspektivu,“ říká Beránek. Mnoho prvků je nutné ještě vyřešit, aby se dostalo elektromobilům masového rozšíření. Problém spočívá hlavně v baterii: její relativně malé kapacity, vysoké váze i ceně. „Baterie pro tento minibus stojí zhruba tři čtvrtě milionu,“ upřesňuje Beránek. Její velikost lze pak přirovnat ke školní lavici, váha se pohybuje kolem půl tuny. Jako u všech baterií tohoto typu, se skládá z mnoha článků, z nichž každý má sofistikovaný řídicí systém pro nabíjení a vybíjení. Ekonomicky smýšlejícího člověka bude také jistě zajímat odolnost baterie proti opotřebení – vždyť k vybití a nabití dochází každý den. Ing. Beránek odhaduje nutnost výměny po tisíci cyklech, tedy asi třech letech provozu.

Principiálně je servis elektrobusesů levnější než v případě dieselových autobusů. Nenajdeme tu převodovku a samotný elektromotor je prakticky bezúdržbový. „Jedná se o starou, odzkoušenou a jednoduchou technologii, proto nemám o autobus z motorického hlediska strach,“ vysvětluje Beránek. Daleko méně lze odhadnout osud podvozku. Zeus je drobné vozidlo stavěné na poněkud jemnější podmínky, než jaké nabízí centrum města: dlážděné a klíkaté historické uličky. Na druhou stranu, kam jinam než do těchto míst se hodí malý elektromobil? Elektromotor nabízí slušný záběrový moment, což spolu s absencí převodovky řidičům velmi usnadňuje jízdu do kopce. „60 kW výkonu není na malý autobus mnoho, ale na Petřín tak akorát stačí. Autobus málo kdy bude historickými uličkami jezdit rychleji než dvacet kilometrů v hodině,“ popisuje Beránek.

První „elektrické vlaštovky“ už tedy do Prahy přiletěly. Uvidíme, zda je to počátek revoluce, či zůstanou jen technologickou raritou. Pro obyvatele hlavního města je nejpodstatnější, že nemocnice Pod Petřínem, coby poslední zařízení tohoto typu v Praze, získala konečně spojení městskou hromadnou dopravou. 





Moskevské tramvaje

Řekne-li se Moskva, respektive moskevská hromadná doprava, tak většině z nás hned naskočí pojem moskevské metro. Je to logické, vždyť moskevské metro bylo takřka úplným předobrazem toho metra našeho. Skoro každý, kdo viděl fotografie širokých moskevských ulic, si mohl všimnout v pravých jízdních pruzích trolejbusových trolejí obvykle doplněných několika trolejbusy. Tramvaje na fotografiích téměř nenajdete. A přesto v Moskvě jsou! Síť moskevských tramvajů je délkou větší než naše. Po Petrohradu jde o druhou největší tramvajovou síť v Rusku.

Ing. Jan Šurovský, Ph.D.

Statistická a historická data z Moskvy jsou v mnoha případech velmi podobná těm našim. Koňka zahájila provoz 7. června 1872. Na rozdíl od nás jezdila v Moskvě i parní tramvaj, a to v letech 1886 až 1922. Elektrická tramvaj vyjela do ulic 6. dubna 1899 a v dalších letech se stala úplným základem místní dopravy. Vždyť autobusy začaly po Moskvě jezdit až 8. srpna 1924 a trolejbusy 15. listopadu 1933. I tato data jsou podobná s našimi. Co však v Moskvě stihli téměř o 40 let dříve bylo metro, jehož první linka zahájila provoz 15. května 1935. A nyní k tramvajím: hned na úvod zkonstatujeme, že v minulém roce vykazovala Moskva 208 km tratí dvoukolejně (416 km jednokolejně), z toho 122 (244) km na vlastním tělese. Rozchod 1524 mm a napětí v troleji 550 V. Výhybek evidují 908, železničních přejezdů 11, dále 356 nástupních ostrůvků, 36 základních linek částo o délce 10–15 km (číselný interval 1–50 a písmeno A), 5 vozoven s více než 900 vozy (pravděpodobně k 1. 11. 2009 jich je 947) a jedny ústřední dílny. Zatímco pro nás jsou 30. léta zlatým věkem tramvajů, tak v roce 1936 vyhlásil představitel Moskvy „antitramvajovou kampaň“, jejímž výsledkem byla likvidace 116 kilometrů tratí. Tím představitel nebyl nikdo menší než Nikita Sergejevič Chruščov, který byl v roce 1931 dosazen do funkce prvního tajemníka jednoho z obvodních výborů v Moskvě. O dva roky později se stal druhým tajemníkem městského výboru strany. V roce 1934 byl jmenován členem ústředního výboru a v roce 1935 prvním tajemníkem městského výboru strany v Moskvě. I po válce pokračovala likvidace tramvajových

tratí, hlavně v centru města. Například v roce 1951 přestaly jezdit tramvaje po Moskvoreckém mostě v blízkosti Kremle (foto 1). Současně sice byly dodávány nové vozy MTV-82 (493 vozů, foto 2), ale i tak byla polovina vozového parku předválečná, případně pamatující carské Rusko. V roce 1957 navštívil hlavní sovětský představitel závod ČKD Stalingrad v Praze, čímž byl moskevským tramvajím vdechnut druhý život v podobě dodávek našich vozů. Tím hlavním představitel nebyl nikdo jiný, než-li již zmíněný likvidátor tramvajů Nikita Sergejevič Chruščov!!

Prvním moskevským zástupcem vozů Tatra se stal v roce 1959 typ T2 (foto 3), jednalo se o 180 vozů dodaných do roku 1962. Hned poté (v r. 1963) začaly do Moskvy putovat vozy T3. Jednalo se o různé verze: dvoudveřové, později třídvěřové, stejně jako v Praze





byly vozy původní, s širokými a nízkými čelními linkovými transparenty, později pouze s úzkým a vyšším okénkem jen na číslo linky. Poslední dodávky vozů T3 byly vybaveny střešními zásuvkami pro vysokonapěťový kabel. Podle zdrojů z Moskvy bylo „té-trojek“ postupně do roku 1988 dodáno neuvěřitelných 2036, to je o dost více než do Prahy. V letech 1967–1969 byly do Moskvy dodány také článkové tramvaje K2 v počtu 62 kusů. Stejně jako „té-dvojky“ dojezdily již v roce 1981. V 60. letech se délka tratí snížila pouze o 20 km a stav vozů poklesl o 250 na 1517. Stavěly se nové tratě, ale zároveň v roce 1962 přišla velká rána v podobě likvidace vozovny Artamonova a jejích všech linek v západní části města, což značně rozbilo do té doby jednotnou síť. V roce 1963 tak síť držela pohromadě pouze dvěma tratěmi. Nejprve zaniklo spojení u Savelovského nádraží a 25. července 1973 poslední spojovací trať po Velké gruzínské ulici u Běloruského nádraží. Od té doby jsou v Moskvě dvě separátní sítě. Menší, severozápadní síť, má jedinou vozovnu, kdežto hlavní síť (východní) má vozovny 4 a k tomu ústřední dílny, ve kterých je zařízení na nakládání tramvajových vozů na trajler, kterým se v případě potřeby převážejí do separátní sítě. Poslední nová trať vznikla v roce 1989 ve Stroginu. V letech 1981–1990 ve městě jezdily pouze české tramvaje Tatra. Legen-

dární tramvaje T3 bylo třeba nahradit novým typem, o což sovětský zákazník příliš nestál. I proto se pro ruský trh typ T6B5 pojmenoval jako T3M. Tyto vozy však byly v Moskvě pouze 2 a od roku 2006 jsou vyřazené. Na zkoušku byl v roce 1989 v Moskvě i vůz KT8D5, ale z dodávek taky sešlo. Co se však v Moskvě v počtu 6 kusů objevilo, byl typ T7B5. Poslední veterán jezdí, resp. v roce 2009 ještě jezdil, ve Stroginu (foto 4). Tím byly dodávky vozů Tatra ukončeny a od roku 1991 začaly přicházet vozy KTM z Usť-Katavské vagonky. Počínaje rokem 2004 již nemají odporovou elektrickou výzbroj. Dominují typy KTM 8 (369 ks – foto 5 smyčka Dětskij sanatorij) a novější KTM 19 (369 ks – foto 6 Medvedkovo) dodávané ještě v roce 2009.

V letech 2003 až 2006 do Moskvy přicházely i tramvaje z Petrohradského tramvajovo-mechanického závodu, konkrétně typ LM-99 (v pozadí na fotografii 4) v počtu 46 vozů. V roce 1998 byl v Ústředních dílnách zahájen program rekonstrukcí vozů T3. Kromě jiných atypických vozů byly v roce 2008 ještě dodány 3 vozy 71-405 z vagonky Uraltransmaš, které jezdí ve Stroginu a nápadně připomínají vozy T6B5 (foto 7 – Ščukinskaja). V letech 2000–2002 vznikla nová vozovna Strogino, která nahradila Krásnopresněnskoje depo u Běgovej ulice, neboť tato trať zanikla. Nejen v důsledku stavby Tře-





6

tího dopravního okruhu zaniklo v letech 1992–2004 dalších 50 kilometrů tratí, např. na prospektu Míra nebo Leningradském prospektu, čímž se obě sítě čím dál více od sebe vzdalují. Bohužel omezování pokračuje: v roce 2009 přestaly jezdit tramvaje k Běloruskému nádraží kvůli zániku smyčky. Nejezdí se také po Volokolamskom šossé od ulice Panfilova k metru Sokol, tento úsek ale má být po dokončení silničních staveb obnoven.

Každý český pozorovatel by jistě kromě tramvají T3 ocenil i dvě tramvaje nové, z vozů T3 vycházející. První je vůz KT3R, což je tříčlávková tramvaj se středním nízkopodlažním článkem. Jde o obdobu těchto vozů pro Plzeň a Brno, přičemž Brnu odpovídá design arch. Kotase a Plzni konstrukční řešení na bázi vozů T3. Vůz jezdí na lince 17 od května 2008. Druhý vůz je pro Moskvu úplnou novinkou: Vario LF, neboli modernizace vozů T3 na typ „wana“. Vůz pro Moskvu vychází z „moravského“ designu této tramvaje. Skříň byla vyrobena v Krnově a odeslána do Moskvy v květnu 2009. V moskevských Ústředních dílnách byl poté vůz zkompletován během léta a podzimu minulého roku (foto 8). V současné době však provozovatel tramvají (Mosgortrans) má velké plány nejen v oblasti rekonstrukcí tratí, ale chystá i novostavby. V předmluvě k výroční publi-

kaci ke 110 letům moskevských tramvají starosta Jurij Lužkov deklaruje podporu a světlou budoucnost moskevských tramvají mj. i proto, že „v nich jezdí nejlepší cestující na světě – Moskvané“.

Cestovatelské postřehy z tramvajového provozu

Výše uvedená fakta lze zjistit, aniž bychom Moskvu navštívili. Ovšem teprve praktická zkušenost zanechá ten správný dojem. Týdenní pobyt o dovolené přinesl skutečně tolik zážitků, že je bylo nutno průběžně písemně zapisovat, protože není v žádném případě možné si vše zapamatovat.

Na první pohled je evidentní, že tramvaje jsou bohužel výrazně na okraji zájmu. Tratí je relativně málo, preference žádná (foto 9). Semaforey pro tramvaje se buď nepoužívají vůbec, nebo naskakuje písmeno T a nebo se (asi nově) objevují klasické čočky z bílých diod. Tratě jsou ve stavu přiměřeném očekávání. Jsou téměř bezvýhradně se zakrytým svrškem, nicméně není problém použít i na trati pojižděné auty kolejnice bezžlábkové. Neznají zákusy v obloucích, zato dobře znají vlnovitost kolejnic. Vidět jsou i rekonstrukce tratě. Koleje jsou usazeny na dřevěné pražce a přitlučeny hřebíky. Při lokálních opravách je celá ještě nezaštěrkovaná trať tramvajemi pojižděna. V reálu dokonce plnou tra-



7





řovou rychlostí. Průjezd soupravy 2xT3 po takovéto trati působí velmi poutavě (foto 10). V některých případech, např. při rekonstrukci mostu, jezdí tramvaj jednokolejně po provizorní přeložce. Vída, že to jde i v Moskvě! Při rekonstrukcích souvislých úseků je samozřejmě provoz tramvajů vyloučen. Bylo tedy nutno nalézt náhradní autobusovou dopravu. Na to je třeba použít zkušenosti, protože informace na zastávkách ani ve vozech zásadně nejsou. Nicméně například autobusová linka 027 skutečně je náhradka za tramvaj 27. Je ale třeba zaplatit ještě jednou.

V Moskvě se také vyskytují BKV panely s podobnými nedostatky, jako máme my. Například u Sokolníků na mostě přes řeku Jauzu jsou BKV panely s tak ne skutečně zavařeným lomem kolejnice v přímé koleji, že tím žlab nějak zcela zanikl. Průjezdni průřez není nijak zvlášť udržován, podle bohaté vegetace kopírující tvar pantografů zjevně jen jedoucimi vozy. Z hlediska ochrany před napadením případným nepřitelem (čemuž se v Rusku stále leccos podřizuje) je s podivem, že křížení ulice, kde jezdí trolejbus a vedle je tramvajová trať, s umělou řekou je řešeno tak, že plavební kanál vede horem po mostě a tramvaj i trolejbus k tomuto místu táhle sjíždějí dolů, aby se pak zase vraceli do kopce (foto 11). Tratě jsou dvukolejné, s výjimkou podjezdu pod železniční trať v blízkosti Kurského nádraží (foto 12) kde je kolejová splítka pro trať linky 24.

Zastávky jsou vybaveny velice skromně. Celý označnický je na troleji pověšená jediná tabulka se seznamem linek a nějakým přibližným intervalem (foto 4 a 5). Na mnoha místech se z tramvaje běžně vystupuje uprostřed šestiproudovky přímo mezi auta. Město je ale dost uklizeno a všechna zábradlí (i obrubníky) jsou čerstvě natřena černo-bíle, černo-žlutě nebo zeleno-žlutě. Lesíky a parky jsou obvykle vyčištěny od bylinného pater, takže se těžko bezdomovcům hledá místo, kam se jít vyspat. Zase to ale působí celkem bezpečně.

Z pomocných pracovníků údržby tratí jsou nejzajímavější čističky výhybek (zásadně starší ženy), které s sebou nosí hák, šfourátko, košťátko, kýbl s mazadlem a ochranný plůtek. Vše kupodivu dělají samy, i otvírají těžká víka výhybek.

Nastupuje se výhradně předními dveřmi, a to i ve dvojici, za nimi je turniket na magnetickou jízdenku (odpočítává se počet jízd) nebo na dlouhodobou jízdenku. Přesto chodí revizoři. Když se jede ve dvojici, tak se v zadním voze stává, že cestující (nejčastěji výrostek) podleze či přeलेze závoru v turniketu a tím pádem neplatí. Případná pokuta za neplatnou jízdenku je „zásadní“: 100 rublů (tj. asi 60 korun). Intervaly jsou podle logiky „jak to vyšlo“, tj. například 19–23 minut ráno, přes den 9–21 minut atd. Každý dopravní systém si číslují nezávisle na jiném, takže není problém, aby jednou ulicí jela tramvaj 24 i trolejbus 24. Zvláštní jsou linky 4I a 4II, tj. linky 4 levá a 4 pravá. To je poněkud divné číslo, ale je to tím, že jde o okružní linku, která má v jednom místě (ulica Podbelskovo) konečnou. A pak existuje ještě linka A (Annuška), což je historický pojem. Tato linka jezdí po jediné zbývající trati vedoucí do hloubi centra města a spojuje stanice metra Čistyje prudy a Oktjabrskaja. Je na ní možno vidět v provozu i vůz T3 sloužící jako pojízdná kavárna. Obratiště Čistyje prudy je jednokolejné bez jakýchkoliv výhybek.



Ještě jedna trať (s jedním závlekem) dosud přežívá v centru města. Jde o linky 7 a 19 mezi tzv. náměstím tří nádraží (oficiálně Komsomolskaja) a stanicí metra Novoslobodskaja. Jízda po torzu někdejšího systému tratí přináší silný zážitek. Nechme vyprávět očitého svědka: „Začal jsem jízdu na prospektu Míra linkou 19 směr centrum. Bohužel po první zastávce jsem zase skončil, protože stálo auto na kolejích. Chvilku kolem toho řidička běhala, jedna paní kopala do auta, aby houkalo, policajti na motorkách se na to zdvořile přišli podívat, ale tím to skončilo. Jedu tedy raději jinam. Odpoledne to jdu zkoušet ve směru z centra. Protože ke smyčce žádná tramvaj dlouho nejede a na kolejích jsou auta a celé to stojí, tak to vzdávám a jedu domů metrem. Až druhý den se to na třetí pokus podařilo. Tramvaje mají jezdit každých 5 minut, tentokrát to neklaplo a interval byl nejméně 30 minut. I návazná jízda byla náročná. Všude auta blízko kolejí a mladá řidička se bála. Bodrý cestující ji chtěl radit, protože ona sama vždy vycupitala na podpatcích k prvním dveřím a prosklenými dveřmi koukala dolů. Podlézala turniket a koukala se i z prostředních dveří. Nakonec je nechala otevřenou a pán jí radil. Volal: „Děvenko můžeš...“ Pak



Silný dojem je i z návštěvy technického zázemí, konkrétně z Ústředních dílen (tramvajno-remontnyj zavod). Ty vznikly z bývalé vozovny a jsou staré. Dělají v nich modernizace vozů T3 pro Moskvu i jiná ruská města. Součástí dílen je i muzeum. To spočívá především v obrovském venkovním vrakovišti, kde stojí zrezlé a shnilé tramvaje, trolejbusy, autobusy, ale i auta. Jednou to přý všechno opraví. Zatím mají hotových pár nádherných exponátů rozptýlených po vozovnách. V dílnách samotných již mají památeční T3. Na dvoře taky stojí obrovské množství vozů T3 starých cca 22 let, které jsou zcela zubožené a občas z nich vytáhnou nějakého šťastlivce, kterého následně zmodernizují (foto 14). Mají prý nařízení, že v Moskvě nesmějí jezdit tramvaje starší 16 let. Podivné a kontraproduktivní nařízení, v důsledku něhož mají vše sice „nové“, ale vesměs morálně zastaralé. Kromě dílen proběhla i návštěva vozovny imeni Apakova u metra Oktjabrskaja. Zde bylo domluveno setkání s ředitelem vozovny. Je tam obrovská přezaměstnanost, týmy sekretářek, náměstků, šéfků, technologů, kuchařek, uklízeček, dělníků v depu a taky jsou tam nějakí řidiči. V této vozovně mají 3 nádherné muzejní exponáty: vůz T2, vůz T3 a kočku, která je dvoupatrová, nahoře je to otevřené a dole uzavřené, taková 1. třída. Dále ve vozovně mají řadu pracovních tramvají, například starý kolejový brus z vozu KTM5, sněhové pluhy, pojízdnou kavárnu pro linku A. Zajímavý vůz vymyslel ředitel vozovny: tramvaj na proplach výhybek ze starého vozu T3. Moskva je opravdu velké město a projet její celou tramvajovou síť je celkem náročný cíl. V některém z dalších čísel DP KONT@KTu se do Moskvy vrátíme a vyrazíme za dalšími druhy dopravy.



stál stále ve dveřích a řidička se na něj rozpištěla, ať jde od dveří, že je chce zavřít a vůbec ať už si jí nevšímá. A tak se strhla hádka, do níž se vložila i další cestující (starší žena) a vřestěli tam rychle, nahlas a ve vysokých tónech. Mezitím jsme dojeli k dalšímu autu a tam řidička rozhodla, že bude stát a nepojede. Lidé na ni volali, ať jede a nedělá obstrukce, ale ona toho nedbala. Nakonec se to vyřešilo tak, že jí řidička následně tramvaje ukázala a na centimetry jsme úspěšně projeli. Protože toto vozidlo bylo plné, tak jsem to dojel (za použití další jízdenky) následnou tramvají, jejíž řidička se ukázala svéprávnější. Cestou jsem sledoval několik odbočných tratí, které jsou zrušené. Všechny jsou v různém stadiu zániku, ale vždy nejdéle kupodivu vydrží troleje.“ Občas se stane technická závada tramvaje a je třeba ji následně odsunout. U jednoho takového případu se setkaly hned tři mladé řidičky. Jedna měla boty na podpatcích, všechny pak dřiny. Přinesly si 2 zvláštní tyče, co se vozí v salonu na zadní plošině a chtěly tramvaje spojit. Spřáhla na to kupodivu nepoužily, protože mají mnoho typů spřáhel, např. na T3 to naše pražské, takže to řeší spojením tyčí z tažného oka do oka. Moc jim to nešlo, hlavně spojit ty dva kusy mezi sebou tak, aby se to nezlamovalo (foto 13). Nakonec to ale zvládly a tramvaje odsunuly, byť to zrovna bylo do kopce (Moskva je v zásadě placka).



Novým vedoucím muzea je od 1. 1. 2010
Ing. Ondřej Láška. Zde vpravo.



Střídání v Muzeu MHD

Text: Mgr. Pavel Fojtík, vedoucí oddělení Archiv a Lubomír Kysela, důchodce
Foto: Osobní archiv Lubomíra Kysely a Mgr. Pavel Fojtík

V Muzeu městské hromadné dopravy skončila už 17. sezóna a s ní jako by kus muzea současně odcházel. Proč? Jak už to tak občas bývá, i zde se čas navršil a z neodmyslitelné „součásti“ našeho muzea, Lubomíra Kysely, se stává důchodce. Jako vedoucí archivu ctím své oblíbené heslo Litera scripta manet, a proto si myslím, že na konci profesní kariéry (to zní až strašidelně) by i o tomto muži mělo zůstat něco napsané. Protože je to kamarád, považoval jsem tak trochu za svoji povinnost, jít ho krátce vyzpovídat.

Luboši, nejdříve bych se Tě chtěl zeptat, kde ses narodil? Známe se dlouhá léta, ale o tomhle jsme se spolu nikdy nebavili.

Narodil jsem se do proutěného koše, v dřevěném domku u seřazovacího nádraží Praha – Vršovice, kde jsem také prožil část svého dětství. Z toho všeho zůstal dodnes již jen ten proutěný koš, neboť to ostatní už není. Tatínek byl Čech a řídil továrnu svého strýce, bohužel až k likvidaci. Maminka nebyla Češka a do této země se dostala před válkou s celou rodinou.

Co Tě přivedlo zrovna do Dopravního podniku?

Samozřejmě, že jedině zaměstnání, které pro mne přicházelo do budoucna v úvahu, byl strojvedoucí parní lokomotivy. Alespoň každému jsem to tvrdil. Bohužel, tatínek mi umřel v r. 1958 a poručíkem mi byl ustanoven bratr mé matky. Ta nikdy nepracovala a věrná svým jižním tradicím držela doživotní smutek. Nezbylo mi proto nic jiného, než sám jít pracovat ve svých patnácti letech. Nebylo to snadné, neboť získání občanského průkazu tehdy předcházelo u „Nečechů“ tzv. vyrovnání s Československou republikou. To se nakonec zdařilo a já, jako student a nezletilý, jsem byl rád, že mne zaměstnal Dopravní podnik a jsem mu za to vděčen. Pracoval jsem jako pomocný dělník v D1 za dvě koruny padesát na hodinu. Nejdříve v Rústonce, pak na Žižkově a na Pankráci v depu. To bylo v letech 1964–1966. Ano, jsem dítě Dopravního podniku a jsem na to hrdý. Nikde jinde jsem nebyl v pracovním poměru. Jsou země, kde je to velmi považováno.

Pokud vím, tak jsi patřil i mezi provozní personál.

V roce 1966 jsem se přihlásil do kurzu pro průvodčí. Tady bych se chtěl zmínit několika slovy o tom, co to vlastně bylo: Kurz trval 14 dní až tři neděle. Účastníci docházeli samozřejmě v době svého volna, v mém případě to bylo o prázdninách. Dnes bychom mohli tento kurz směle označit jako maturitu z MHD, to vše v podání instruktorek, jejichž jména se nedají nikdy zapomenout – Šídllová, Jílková a Fišerová. Pro všechny tyto tři dámy se v podniku použí-

vala všelijaká pojmenování, ale to studentské mi připadalo nejvýstižnější. Byly to prostě bohyně tramvajového lístku. Museli jsme umět nazpaměť celý městský přepravní řád, všechny linky DP a u tramvají a trolejbusů též všechny zastávky a přestupy. Dále jsme museli znát všechny povinnosti personálu, přehazování výhybek, signály, kupování, najíždění na vozy, nasazování a otáčení kladky atd., atd. Vše se zkoušelo na učebně, kde jsme štípali lístky a týdenní jízdenky, také písali na píšťalku a zvonili na školní zvonec. Potom následovala praktická zkouška ve vozovně. Ze všeho se dalo propadnout a polovina frekventantů kurzu byla vyhozena. Další možnost byla až za rok. Všechny pozdější kurzy, včetně maturity na „strojárně“, mi připadaly ve srovnání s kurzem na průvodčího u Dopravního podniku jako procházka růžovou zahradou.

Průvodčí, to je profese, kterou dnešní mladá generace u tramvají už nezažila. Jaká to byla služba?

Tím, že jsem začal jezdit jako brigádník průvodčí, vydělal jsem si více – 5,50 Kčs za hodinu za službu na áčku, což byl druhý vlečňák třívozového vlaku, a 6,50 jako vlakvedoucí. Zpočátku bývaly i prémie za prodané jízdenky. Jezdil jsem rád a často, protože chyběl personál. A ten, který zbýval, byl přestárlý. Jinak na tehdejší dobu prachmizerně placení řidiči i průvodčí byli lidé vstřícní a veselí. Bylo nás samozřejmě víc – studentů, brigádníků a všichni na tuto dobu rádi vzpomínáme. Praha ve druhé polovině 60. let minulého století rozkvétala po všech stránkách. Bylo hezké to pozorovat, jak je všude živo. I cestující dávali najevo, že je lépe.

A to bylo všechno při studiu?

Divím se, že jsem vůbec odmaturoval, protože jsem byl utahaný ze služeb pozdě do noci. Tramvaje rozhodně tehdy nebyvaly prázdné, a pokud se průvodčí neprodírali vozem, viseli na zadržovacích tyčích.

Konec šedesátých let ale tak růžový už nebyl, že?

I přišel 21. srpen 1968. Zastihl mne na vojně, kde jsem se posléze zdokonalil v zednických, betonářských i jiných pracích na různých stavbách republiky jako příslušník 13. technického praporu. Kupodivu některé stavby, které jsme budovali, ještě stojí.

V oněch letech 1968 a 1969 jsem se definitivně rozřehnal s myšlenkou, že budu jezdit jako strojvedoucí na parní lokomotivě. Velmi mne potěšilo, že jsem se mohl nakonec vrátit zpátky do Dopravního podniku, do vozovny a garáže Pankrác. Nebylo to tak snadné, protože podniky houfně propouštěly a mnozí se v DP ukryli před následujícími politickými čistkami. Navíc, než jsem se vrátil z vojny, došlo k výraznému zvýšení platů řidičů a průvodčích.

Nejdříve, v roce 1970, jsem nastoupil opět jako průvodčí a po kurzu na starých tramvajích jako stálý řidič. Uznali mi dokonce mobilizační průkaz řidiče autobusu, který jsem získal na vojně. To se hodilo, protože vozovna Pankrác byla zároveň s garážemi autobusů jako jedna provozovna. Zatímco s tramvají jsem vezl naposledy cestující 9. května 1974, brigádně jsem jezdil s autobusy nepřetržitě až do roku 1992.

Ted' k našemu muzeu. Kdy jsi se stal, abych tak řekl, jeho součástí?

Na konci roku 1973 jsem byl převeden na ředitelství jako technik, protože v podniku citelně chyběli strojaři. Postupně jsem převzal od Josefa Handla starost o sbírku historických vozidel ve vozovně Vokovice. Svému předchůdci jsem



Řidiči na starých tramvajích bývali v zimě nabalení nebo obaleni doslova jako pumpy. Nehrálo však ani mládí, ani 4 vrstvy šatstva, ale ani filcáky na nohou.



V létě byla služba příjemnější. Lubomír Kysela s parťákem Ludkem Brabcem. Další parťačkou-vlakvedoucí byla paní Anna Rückerová, tu však vyfotografovanou nemáme.

pomáhal již od svých studentských let a v roce 1971 jsme odváželi vozy z Pankrácké vozovny. Nebyl jsem přesvědčen o tom, že o ně bude lépe pečováno ve vozovně Vokovice, v bývalé lakovně, ale ujištění, že zde vznikne podnikové muzeum, dávalo určitou naději. Muzeum mělo mít výstavní prostory na 25.–30. koleji, přístupné brankou z Martího ulice, a dvůr se měl přepažit mobilním skládacím plotem. Byl na to i projekt. Měli jsme materiál na konstrukci a pletivo. Záměr tehdy velmi podporoval dopravní úsek Elektrických drah. Samozřejmě, že se nic takového nakonec nekonalo. Materiál zmizel a já byl rád, že se nám podařilo s Pepíkem Handlem dát dohromady vozy pro chystané výročí ke 100 letům MHD. Po jubilejní jízdě, v roce 1975, jsem byl pověřen správou sbírky muzejních vozidel ve Vokovicích natrvalo a přešel jsem do ní v roce 1977. Bylo opravdu lepší mít vozy na očích a pod kontrolou. Netušil jsem v té době, že u toho zůstanu až do důchodu.

Kolik tehdy bylo v muzeu vozů?

V podnikovém muzeu se tehdy nacházelo 33 tramvajových vozidel a dva trolejbusy. Dařilo se je držet pohromadě na 2.–5., posléze 6. a 7. koleji. Již v roce 1975 požádalo Národní technické muzeum na Ministerstvu kultury o vyhlášení souboru historických vozů, ale jen tramvají, za národní →



Někteří z účastníků jízdy ke 100. výročí MHD v roce 1975 se svým ředitelem. Vlevo L. Kysela, vedle něj je Josef Handl, další pak pan Blažek, ředitel Elektrických drah M. Tichý a technici Petráš, Simon, Pospíšil a Vlk.

kulturní památku. Tím došlo k povýšení všech zachovaných vozidel na muzejní. Dost nám to tehdy pomohlo, protože dosud je někteří lidé v podniku vnímali jako filmovací atrakci a nebo k použití pro prazvláštní reklamní účely.

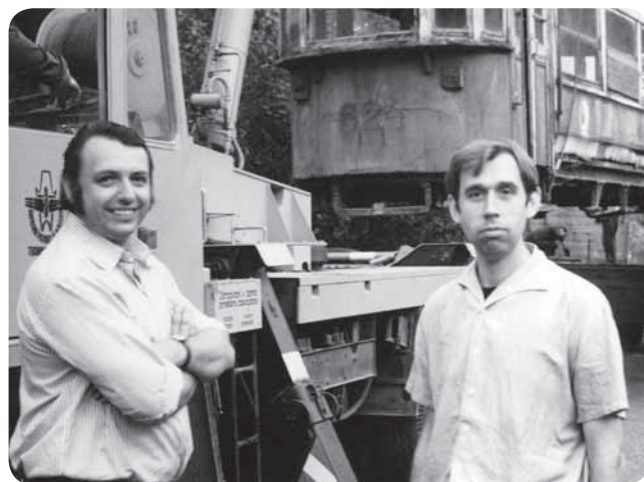
Být správcem muzea je určitě víc práce, než se jen občas podívat, zda se na vozech něco nepoškodilo, že? Nejdříve jsme přikročili k úpravám, ale i rekonstrukcím prakticky všech vozidel. Bylo doplněno vše, co chybělo, ale hlavně jsme jim dali historicky věrný vzhled, aby se daly spřáhnout do souprav z určitého provozního období. Jenom dodávám, že drobná vylepšení jsme pak prováděli vlastně až do roku 2002. Mezi prvotní opravy a rekonstrukce patřila i převrácením poničená souprava 3 vozů. Samozřejmě, že to bylo po návratu z filmování. Teprve pak se prováděly opravy a rekonstrukce přírůstků.

Když se rozhledneme po expozici muzea a po jeho depozitáři, vidíme, že od té doby určitě hodně vozů do sbírky přibylo.



Jmenovací dekret správce muzea z roku 1977. „Vaše funkce je velmi odpovědná. Mějte na zřeteli bohatou historii našeho podniku, kterou dokumentuje sbírka historických vozidel. Nechtě tato jsou jeho vizitkou a chloubou,“ píše se v něm.

V současné době máme ve stavu celkem 57 muzejních vozidel různých konstrukcí. A nejen to, také je vystavena pěkná řádka různých sbírkových předmětů. Podtrhnuto a sečteno – po roce 1975 jsem se osobně podílel nebo jsem zajišťoval a vedl opravu celkem 21 tramvají, 2 trolejbusů, 6 autobusů, 3 montážních vozů a 2 vozidel z metra. Přestože je to pro mne velmi milé ohlédnutí nabitě činností, za největší úspěch považuji to, že jsme 15. května 1993, po velmi usilovné práci, otevřeli veřejnosti přístupné muzeum, byť zatím jenom ve dvou lodích vozovny Střešovice. Mohu to dnes přiznat, že jsem byl hnačím motorem, protože je to doufám promlčeno. Nejen, že se mi podařilo vedení podniku nechat zpracovat projekt v letech 1989 a 1990, na němž jsem se aktivně podílel, ale také jsem je přesvědčil, aby byl projekt uskutečněn. Samozřejmě, že by se toto úsilí neobešlo bez spolupráce s několika odvážnými lidmi v podniku, ani bez pomoci Národního technického muzea, Ministerstva kultury, Památkové péče a dalších institucí. Víím, že mne za to jiní lidé z DP neměli moc rádi, ale dnes se ukazuje, že tato snaha nebyla marná. Muzeum MHD má svůj slušný okruh zájemců a patří do seznamu kulturních stánků v hlavním městě. A koneckonců, ať chceme, či nechceme, v měst-



Momentka při nakládání vozové skříně vleku 624 v Davli v roce 1976. Byl přítomen i předchůdce L. Kysely, Josef Handl. Je vlevo. Zemřel v roce 1981.

ské dopravě jsme strávili část svého života.

Jak dlouho jsi tedy dělal správce muzea?

34 roků! Během té doby jsem se opíral o špičkové dílenské zázemí v Rustonce, ústředních dílnách i jinde a o mimořádně kvalitní řemeslníky. Nemohu je všechny vyjmenovat, protože jich bylo hodně, a tak každý, s kým jsem spolupracoval, nechtě přijme můj upřímný dík. Samozřejmě jako letitý provozní pracovník jsem měl usnadněnou situaci při manévrech s vozidly i jejich občasném provozování. Díky svému mnohaletému působení v jediném podniku, jsem pochopitelně znal mnoho jeho zaměstnanců ale i všechna zákoutí. Měl-li bych hodnotit vstřícnost vedení i vedoucích na nižší úrovni, řekněme od konce sedmdesátých let, musím říci, že jsem na své požadavky, pokud se týkaly oprav a rekonstrukcí, prakticky neslyšel slůvko ne. Myslím, že jsem působil v dobrém podniku.

Předpokládám, že jsi hledal i svého nástupce, kdo to je?

K 1. 1. 2010 odcházím do starobního důchodu. Novým vedoucím střediska Muzeum MHD, tzv. správcem muzea, je inženýr Ondřej Láska. Přeji svému nástupci hodně optimizmu, štěstí i pracovních úspěchů. Ať se dílo daří.





System řízení kvality (QMS) Co to je?

10. část

Každá oblast lidského konání má své zvláštnosti, doprava není výjimkou. Zaměříme-li se pouze na naši hlavní činnost, tj. VEŘEJNOU PŘEPRAVU OSOB, tak i zde nalezneme jistá specifika.

To platí také pro systémy řízení kvality, neboť pro oblast veřejné přepravy osob, nebo chcete-li městskou hromadnou dopravu (ale nejen tu), existuje jako nadstavba ČSN EN ISO 9001 evropská norma ČSN EN 13816 (dále rozvíjená ČSN EN 15140 a o té zase někdy příště). Hmatatelné propojení se systémem managementu kvality (QMS) najdeme v článku ČSN EN ISO 9001 Monitorování a měření procesů (8.2.3), kde je uvedeno, že organizace musí aplikovat vhodné metody monitorování a podle okolností také měření procesů QMS. Tyto vhodné metody najdeme právě v normě ČSN EN 13816, s níž vás seznámím na dalších řádcích.

Ing. Bc. Pavel Vančura, Ph.D., vedoucí oddělení Řízení kvality

Začneme otázkou, komu je norma ČSN EN 13816 určena a čím se zabývá. Určena je všem, kteří tzv. tvoří veřejnou přepravu, tedy dopravců, organizátorů dopravy a také cestujících. Dopravci prostřednictvím této normy prezentují a monitorují své služby. Organizátoři dopravy, v našem případě společnost ROPID a její zřizovatel, pražský magistrát, mohou snadněji poměřovat služby jednotlivých dopravců, vybírat takové, kteří plní daná kritéria, a tak zajistí kvalitu daného systému veřejné přepravy, tj. v Praze Pražské integrované dopravy. V neposlední řadě je povědomí o této normě důležité i pro naše zákazníky, cestující. Ti si mohou utvořit představu, jaká má být kvalita služby dopravců, jak je měřena a tak i vyvíjet tlak na své volené zástupce, aby veřejnou přepravu podporovali a efektivně využívali omezené veřejné prostředky.

Norma se tedy zabývá kvalitou veřejné přepravy osob. Může navazovat, resp. být součástí systému managementu kvality tak, jak je to i v našem případě, i když zatím jen s omezením na provoz metra. V současnosti se týká (bez vazby na QMS) právě i provozu tramvají a autobusů. DP má ucelený Program kvality služby (již od konce 90. let) a od začátku byl tento program koncipován na principech této normy. Jak se tedy

konkrétně norma věnuje kvalitě veřejné přepravy osob, tedy kvalitě služby poskytované DP našim zákazníkům, cestujícím? V metodické části definuje dva základní principy – **cyklus kvality** a **kritéria kvality** (pozn.: norma hovoří o smyčce jakosti, ale zvyklostí v DP je právě výše uvedené spojení cyklus kvality).

Cyklus kvality má čtyři složky, pojmenované jako kvalita služby – očekávaná, cílová, dosažená a vnímaná. Tyto složky se člení na hledisko zákazníka, u něhož je měřena jeho spokojenost, a hledisko poskytovatele služby, u něhož je měřeno provedení (realizace služby). Toto rozdělení určuje i způsob měření, o nichž budu psát níže. Jako cestující máte určité zkušenosti, znalosti a především své představy o cestování v MHD, to je vaše **očekávaná kvalita služby**. Dopravce by měl mít představu, jaká jsou vaše očekávání (tzv. měření spokojenosti) a měl by je promítnout do svého plánování (případně tak činí organizátor dopravního systému, např. ROPID). Navíc musí každý dopravce zvážit omezení, která má, např. finanční zdroje, možnosti techniky (nízkopodlažní vozidla atp.), vliv konkurence a další. To je **cílová kvalita služby**. Naplněním plánu je jeho realizace, tedy každodenní provoz. V tomto případě se hovoří o **dosažené kvalitě služby**. Jaká tato

kvalita byla, sledujeme měřením provedení. Cestující kvalitu vnímá každý za sebe jinak, subjektivně. Jde o **vnímanou kvalitu služby**, která ovlivňuje další rozhodování o cestování v MHD. A jsme opět na začátku dalšího cyklu kvality, neboť zkušenost v podobě vnímané kvality se odráží v očekávané kvalitě služby.

Z předchozích řádků je patrné, že na straně zákazníků se měří rozdíl mezi vnímanou a očekávanou kvalitou služby a že na straně naší, tedy dopravce, dochází k měření rozdílu mezi cílovou a dosaženou kvalitou.

Začneme u zákazníků, cestujících. Na jejich straně cyklu kvality je měřena jejich spokojenost. Tuto spokojenost lze vyjádřit nejen tím, jaké a kolik stížností cestující podávají. Lze se i ptát, jak jsou spokojeni. Toto dotazování probíhá formou různých typů anket. Každý z vás se s nějakou anketou jistě setkal a tak jen doplním, že tato činnost by měla být zajišťována profesionální agenturou na základě požadavku zákazníka, v tomto případě nás, DP. Na straně naší probíhá také měření, měříme tzv. provedení a v naší praxi mluvíme o Programu kvality služby (PKS), v rámci něhož se měří kvalita definovaná ve standardech kvality (PKS a standardům kvality se budeme věnovat příště).

Měření provedení (měření kvality naší služby) probíhá dvěma základními metodami. Jednou metodou je metoda měření přímého provedení založená na zpracování podkladů, které vzešly z různých provozních softwarů či databází. Jde např. o data o přesnosti provozu (DORIS), hlášení o provozu (výtahy a plošiny), kontrolní hlášení (stejnokroj) a další. Tato měření mohou být kontinuální, tzn. zjišťovaná po celou dobu provozu, nebo pokud by to nebylo účelné, se vybírá jen odpovídající vzorek (např. 10 % provozní doby či 25 % vozidel, zastávek atp.). Druhá metoda měření je určena pro oblasti, které nelze exaktně popsat a objektivně zhodnotit. Lze jen jednotlivé subjektivní pohledy objektivizovat vhodnou metodou (vytvořením formulářů či školením měřičů). Tito měřiči jsou fiktivní zákazníci. Chovají se jako běžní zákazníci, jen vědí, na co se mají soustředit a jak měření zaznamenat. Tato metoda tajně prováděných zákaznických testů je známá ze všech oblas-





tí služeb. Netýká se tedy jen dopravy, ale například obchodu či bankovníctví. Typické je posuzování přístupu zaměstnanců k zákazníkům, to jak se chovají, jak komunikují či jaké mají dovednosti a znalosti při komunikaci s cestujícími.

Norma dále definuje tzv. kritéria kvality, která člení do osmi skupin. První dvě skupiny popisují nabídku služby v MHD – **dosazitelnost a přístupnost**. Těmito kritérii je popsán systém MHD v časovém a prostorovém smyslu. Kolik je k dispozici zastávek a stanic, jakého jsou druhu, jak jsou daleko od sebe, jak k nim jako cestující máme daleko, jak často musíme přestupovat, jak často jezdí metro, tramvaje, autobusy a vlaky, od kdy do kdy vůbec jezdí atp. Dále jde o přístupnost nejen cestujících coby chodců, ale i cyklistů a automobilistů (známá parkoviště P+R). Dalších pět skupin popisuje kvalitu služby podrob-

něji – **informace, čas, péče o zákazníka, pohodlí a bezpečnost**. Z těchto kritérií bych si dovilil blíže popsat jen některá, neboť o důležitosti informování v MHD, o dodržování jízdních řádů či o bezpečnosti není třeba podrobně psát. Rád bych ale zmínil kritérium péče o zákazníka, neboť zákazník je osobou, která do každé firmy přináší to podstatné – peníze. Naším zákazníkem je cestující veřejnost a je třeba ji brát jako partnera, tedy zajistit kompletní servis služeb, včetně i nepopulárních stížností. Dalším kritériem je pohodlí, čímž je míněn komfort nejen při samotné cestě, ale i při čekání na spoj či při přestupování. Každý by jistě našel oblast, kterou by za pohodlí při cestování označil (např. čistota, osvětlení a mnoho dalších). Poslední skupina – **dopad na životní prostředí** – se věnuje vztahu společnosti k ekologickým aspektům dopravy.

Na závěr popíši požadavky na kvalitu

služby definované normou ČSN EN 13816. Každý dopravce, který chce svou službu mít certifikovanou na požadavky této normy, musí definovat svou kvalitu služby a tu měřit. DP má svůj Program kvality služby, který kvalitu naší služby definuje včetně jejího měření. Z pohledu managementu musí být identifikována zřejmá a bezvýhradná očekávání zákazníků, musí být zvážena právní, politická, finanční a jiná omezení. Dopravce musí identifikovat existující úroveň kvality a oblasti pro případná zlepšení. Toto vše je obsaženo v zadávacích kartách standardů kvality DP a o nich a celém Programu kvality služby vás seznámím v pokračování tohoto článku. Nemusíte však čekat na další číslo DP KONT@KTu a jakékoliv dotazy zasílejte na mou e-mailovou adresu vancurap@dpp.cz nebo navštivte intranetové stránky odboru Kvalita a technika řízení (900400).

Kontrolní audit systému řízení kvality jednotky Provoz Metro

Jednotka Provoz Metro patří mezi útvary DP, které mají certifikovaný systém řízení kvality (QMS). JPM se nyní nachází v druhé periodě certifikace, neboť v dubnu 2009 úspěšně recertifikovala svůj systém řízení kvality. K běžným součástem QMS pak patří kontrolní audity ze strany certifikační společnosti a v případě JPM je jí firma Lloyd's Register Quality Assurance (LRQA).

**Ing. Bc. Pavel Vaňčura, Ph.D.,
vedoucí oddělení Řízení kvality**

LRQA ve své praxi realizuje půlroční periodicitu kontrolních auditů a tak ten první z nich připadl na loňský prosinec. Ve dnech 9. a 10. 12. 2009 navštívil JPM jednočlenný hodnotitelský tým a kromě

systémových (povinných) prvků se tentokrát zaměřil na řízení provozu ve stanicích metra (především činnost dozorcích stanic), řízení vlakové dopravy (vlakový dispečink) a řízení dokumentace a záznamů. Audit byl zaměřen na krizové situace při řízení provozu (zdroje pro řízení provozu a jejich zálohy, nácviky krizových situací – námětová cvičení, reakce na mimořádné události, záložní pracoviště řízení provozu), dále na výcvik zaměstnanců a jejich způsobilost k řízení provozu, záznamy o řízení provozu a řídicí dokumentace, technické zabezpečení řízení provozu a v neposlední řadě na dokumentaci systému řízení kvality.

Ze závěrečného hodnocení externího auditu jednoznačně vyplývá, že QMS JPM je udržován na dobré úrovni, pozitivně je zvláště hodnocena úroveň auditovaných pracovníků z hlediska jejich odborné způsobilosti i přístupu k zákazníkům (dozorcí stanic), o čemž svědčí i velmi malé množství reklamací či stížností. Zpětná vazba pro staniční personál je poskytována prostřednictvím

standardů kvality a je jimi pozitivně vnímána.

V oblasti řízení dokumentace se projevují v současné době určité nepřesnosti zejména v návaznosti dokumentace QMS JPM a celopodnikové dokumentace. Ve vztahu k interním auditům doporučil hodnotitelský tým zaměření auditů na detaily požadavků normy ISO 9001:2008, a to vzhledem ke stavu QMS JPM, který je již na poměrně vysoké úrovni. V rámci zlepšování uzavřela JPM oblast standardu kvality Přijetí cestujících v metru, neboť v současné době je standard překračován o více než osm procentních bodů. Novým cílem je změna v měření přesnosti provozu. JPM se zavázala změnit jeho způsob ze současného měření na vzorku 400 hodin za čtvrtletí na měření kontinuální, tedy průběžné, podobně jako v provozu tramvají.

Závěrem bych rád poděkoval všem zúčastněným za vzorný průběh auditu a především výše uvedeným pracovníkům za příkladnou prezentaci své vlastní práce.



Výběr zaměstnanců a obsazování volných pracovních míst

Prvořadým úkolem personalistů je získat kvalitní, schopné pracovníky v takovém množství, které firma potřebuje, a to s vynaložením minimálních nákladů. Aby byl výběr efektivní, je důležité mít jasně definován požadovaný počet a kategorii vybíraných pracovníků. V tomto článku se dočtete, jakým způsobem probíhá proces výběru zaměstnanců a obsazování volných pracovních míst v Dopravním podniku hl. m. Prahy (dále jen DP).

oddělení Personální strategie

Pokud se uvolní pracovní místo, je zpravidla nutné jej co nejrychleji a co nejvhodněji opět obsadit. Vedoucí daného útvaru je povinen tuto skutečnost nahlásit útvaru 500250 (oddělení Personální a mzdové) nejpozději do tří pracovních dnů. Jedná-li se o pozici vedoucího jednotky, provozovny, odboru, oddělení ve III. a IV. stupni řízení, nebo zástupce vedoucího jednotky, musí být vyhlášeno výběrové řízení, které zajišťuje útvar 500120. Při obsazování ostatních pozic se většinou používá přímého výběru zaměstnance, ale i v těchto případech má vedoucí útvaru možnost o výběrové řízení požádat.

Výběrová řízení provádí výběrová komise. Je to poradní orgán, jehož členové jsou jmenováni personálním ředitelem DP. Tato komise se skládá z předsedy, kterým je personální ředitel, popřípadě jím určený zaměstnanec, místopředsedy, jenž je zpravidla odborný ředitel daného úseku, tajemníka, tedy zástupce oddělení Personální strategie a ostatních členů (vedoucí útvaru v němž je volné pracovní místo) a dalších členů dle potřeby (odborník v daném oboru činnosti, psycholog apod.).

V DP se dává přednost výběru zaměstnanců z vlastních řad, proto se nejprve provádí interní výběrové řízení, které je vyhlášeno na intranetu. V inzerátu jsou uvedeny informace o nabízeném místě, jako např. název pracovního místa, jeho základní charakteristika, předpoklady a kvalifikační požadavky, termín a místo pro odevzdání přihlášky a požadovaných dokladů. Došlé přihlášky se shromažďují a po vyhodnocení jsou vyřazeni uchazeči, kteří nesplňují kritéria pro přijetí. Ti jsou následně o neúspěchu informováni a jsou jim vráceny veškeré poskytnuté doklady. Ostatní kandidáti jsou pozváni na jednání výběrového řízení. O vhodnosti kandidáta rozhoduje výběrová komise hlasováním.

O průběhu a výsledku jednání vyhotoví tajemník zápis, kde jsou kandidáti zhodnoceni a je uvedeno jejich závěrečné pořadí. Zápis musí být podepsán všemi přítomnými členy komise. Personální ředitel svým podpisem na zápisu do tří dnů potvrdí přijetí či nepřijetí doporučeného kandidáta. Nenajde-li se mezi uchazeči vhodný kandidát na ono konkrétní pracovní místo v rámci DP, personální ředitel schválí zahájení výběru pomocí externího výběrového řízení v první řadě na internetových stránkách DP, popřípadě inzercí, spoluprací s úřadem práce, nebo za podpory zprostředkovatelských agentur.

Pakliže je třeba obsadit pracovní místo, které nepodléhá výběrovému řízení, uskuteční se již zmiňovaný přímý výběr zaměstnance. Opět se preferuje výběr mezi stávajícími zaměstnanci DP oproti výběru případných uchazečů mimo podnik. Zájemci kontaktují odpovědnou osobu uvedenou v inzerátu, kterou je příslušný vedoucí útvaru, v němž je obsazované místo, a ta pak vybere, který z uchazečů je pro danou pozici nejvhodnější.

V případě, že není žádoucí uvolněnou pozici znovu obsadit, je tato skutečnost oznámena útvaru 500110 a následně je pozice zrušena.

Při výběru zaměstnance se musí dbát na to, aby nebyli rodinní příslušníci v přímé podřízenosti. Stejný výběrový proces probíhá u nově zřízených pracovních míst.

Snaha Personálního úseku o obsazování volných pracovních míst zaměstnanci z řad DP dává našim lidem možnost uplatnit svůj potenciál i v jiných oblastech než doposud, bez nutnosti měnit pracovní prostředí. Pokud je pracovník vybrán na novou pozici, může se těšit z jejího výkonu nejpozději do dvou měsíců od přijetí.

Slušných řidičů je stále dost

Vedení ocenilo nejlepší
z nejlepších

Jakub Ryška, oddělení Komunikace
Foto: Luboš Wisniewski

Krásnou tradicí se stalo předávání cen Slušný řidič. Ve středu 6. ledna se sešli v jednací místnosti na Sokolovské muži a ženy, kteří si na silnicích a kolejích vydobyli vynikající pověst. A nebyl to nijak lehký úkol. Do hodnocení zasahují nehody, stížnosti, absence a na druhou stranu příjemné vystupování, ochota, schopnost řešit mimořádné události a podobně. U řidičů autobusů je navíc zkoumána spotřeba nafty. Všechna tato i další kritéria pak napoví, kde se skrývá zlato lidských sil našeho podniku. →





Jednací místnost na Sokolovské zaplnili „slušní řidiči“.



Diplom za 1. místo v soutěži „Slušný řidič roku 2009“ z rukou generálního ředitele DP převzal i Aleš Salač z vozovny Motol.

Jako první samozřejmě promluvil generální ředitel Dopravního podniku Ing. Martin Dvořák, který si v této místnosti nezažívá mnoho slavnostních chvil, spíše vypjatých. „Bohužel musím říct, že těch příjemných okamžiků moc nebylo,“ naráží generální ředitel na loňská jednání se stávkovým výborem a vedením města a pokračuje: „O to radši jsem, že právě dnes namísto přestřelek a hádání předáváme významná ocenění.“ Slušní řidiči si totiž zaslouží poděkování nejen celého podniku, ale i pražských politiků. „Děláte čest nejen své práci, ale i hlavnímu městu.“ Dvořák zdůraznil, že svá slova myslí vážně, nikoli jako zdvořilostní fráze. Věcí, kterými se může Dopravní podnik pochlubit, je podle jeho slov stále hodně, avšak cho-

vání jeho zaměstnanců je to nejcennější: „Můžeme oslňovat tím, že postavíme další tři nebo čtyři stanice metra, určitě je úžasná událost, že koupíme nové autobusy a daří se nám kupovat nové vlaky a ty staré rekonstruovat, či že se nám již letos podaří rekonstruovat Plzeňskou, ale toto vše zdaleka nestačí k tomu, aby si nás lidé vážili.“ Nejpodstatnější vždy zůstane prvotní, lidský kontakt mezi cestujícím a zaměstnancem Dopravního podniku. Zdvořilé jednání bez arogance, bez agrese, a to i v situacích, kdy se ostatní lidé chovají neurvale, je klíčem k vynikající pověsti mezi širokou veřejností. „Jsem si vědom toho, jak je to těžké, a nesmírně si vážím vaší schopnosti vytrvat s důstojnou maskou i ve složitých situacích,“ ujistil generální ředitel všechny shromážděné. Pro něj

je předávání cen Slušný řidič nejupřímnější a nejuvělejší: „Vždy se těším na to, až se tu sejdem a já vám budu moci poděkovat. Předáním diplomu a odměny pro nás jako vedení záležitost nekončí. Chceme, abyste byli takový jako doposud, a zůstali věrní našemu podniku.“ Poté putoval mikrofon do rukou dopravního ředitele Ing. Petra Blažka. Vyzdvihl fakt, že řidič je tím prvním, s nímž cestující vstoupí do kontaktu a jako takový má rozhodující roli při utváření mínění cestující veřejnosti. „V budově generálního ředitelství se pak už může dít cokoli, ale prvotní dojem cestujícího se už ovlivnit nedá,“ upozornil Blažek. K proslovu generálního ředitele pak připojil své dopravní hlediště: „S řidiči, kteří nejsou vzorní a dobří, se tady na ředitelství vždy potkáme. Vás jsme nepoznali, jelikož za dobu vaší práce u Dopravního podniku k tomu nebyl důvod.“ Za toto „nepotkávání“ dopravní ředitel od srdce poděkoval. Po dopravním řediteli poděkoval i personální ředitel Ing. Tomáš Petana.

Z oceněných vybíráme držitele prvních míst:

Provoz Tramvaje

Aleš Salač, vozovna Motol
Petr Uher, vozovna Strašnice
Jaroslav Salivar, vozovna Vokovice
Radka Deutschmannová,
vozovna Žižkov

Provoz Autobusy

Zdeněk Šimek, provozovna Klíčov
Vladimír Procházka,
provozovna Vršovice
Jaroslav Pech, provozovna Kačero
Pavel Mendl, provozovna Hostivař
Jaroslav Krucký, provozovna Řepy



„Děláte čest nejen své práci, ale i hlavnímu městu,“ prohlásil při předávání cen generální ředitel DP Martin Dvořák.



Věková struktura tramvajových tratí

Bilanční články v minulých dvou číslech DP KONTAKTu přinesly několik otázek od našich čtenářů. Hlavní dotazy zněly: „Které tratě jsou nejstarší a ze kdy pocházejí?“

Na to bohužel není úplně jednoduchá odpověď. Jediné co prokazatelně víme, je datum zahájení tramvajového provozu na té které trati, což ale ve většině případů je mezi 70 až 110 lety.

Ing. Jan Šurovský, Ph.D., vedoucí jednotky Dopravní cesta Tramvaje



Pražané pečlivě sledují pokládání panelů ve Vodičkově ulici v roce 1980. Zastávka směr Lazarská tenkrát byla ještě v Jindřišské ulici, nikoliv jako dnes u Světozoru. Foto: archiv JDCT

Z modernější historie je známo datum první panelizace, a to ve většině případů bereme jako rok rekonstrukce trati. Ne vždy se však při první panelizaci jednalo o příliš komplexní rekonstrukci, v řadě případů se totiž nezasahovalo do spodku tramvajové trati. Jednotlivé výměny kolejnic, panelů ev. lokální obnovy svršku nelze za rok rekonstrukce považovat, protože dnes neznáme přesný rozsah tehdy provedených prací. Dalším úskalím je nehomogenita úseků mezi jednotlivými uzly (tj. křižovatkami, obratišti). Ukázkou je trať mezi Florou a I. P. Pavlova přes Muzeum. Od Flory je několik málo (vyměňovaných) kolejí na pražcích, následují BKV panely z roku 1980 lokálně či souvisle vyměňované v roce 2001. Od zastávky Jiřího z Poděbrad až k Muzeu je od roku 1980 zcela nedotčená trať z BKV panelů. Oblouk u Muzea vznikl v prosinci 1980 při likvidaci tratě na Václavské náměstí. Úsek podél magistrály je z roku 1978 a byl postaven současně s ní. Krátký úsek ve Škrétově,



V prvopočátcích byly panely ukládány přepravníkem na kontejnery (bočním překladačem KLAUS). Karlínské náměstí, rok 1979. Foto: archiv JDCT



Dosud nezměněná trať v ulici Za Ženskými domovy dne 31. května 1980... Foto: Jiří Čermák



... a 13. února 2005. Kromě zajímavé tramvaje č. 8200 je v pozadí i další kolejový veterán: trojúhelník s Radlickou ulicí z roku 1973.



Nová přeložka mezi Vychovatelnou a Bulovkou je zachycena na severním konci 30. srpna 1980... Foto: Jiří Čermák

potažmo Bělehradské ulici mezi Římskou a Mikovcovou ulicí je z listopadu 1966. Zbytek k uzlu Tylovo náměstí má datum vzniku v roce 1996. Docela dobrá skládačka, že? Nezbývá tedy než zjednodušovat, a proto tuto celou trať řadíme do roku 1980. Z výše uvedeného je také zřejmé, proč je třeba rekonstruovat či opravovat úseky vždy jako celek mezi uzly. Pojďme nyní tedy ke konkrétním případům. Pát-rání v archivu přineslo až po redakční uzávěrce překvapivá zjištění, která mění tvrzení některých předchozích článků! Zcela nejstarší traťový úsek není kousek Škrétovy ulice z listopadu 1966, protože dnes víme, že ještě dva úseky jsou starší. Absolutním veteránem, a může tomu tak být i dlouho do budoucna, je trať v ulici Hládkov. Pavel Fojtík odhalil (viz samostatný článek v tomto čísle), že většina této tratě pochází již z roku 1947!!! Dále se ukázalo, že trať v Myslíkově ulici (viz prosincový DP KONT@KT) je také starší, než bylo avizováno, a to dokonce o 8 let, čili z roku 1963!! Rekonstrukce byla prováděna za krátkodobých sedlových výluk. Letošní obnova tedy proběhne po neuvěřitelných 47 letech!! Věkově pak následuje trať na vjezdu do Ústředních dílen DP (1967), Podbaba (1969) a Partyzánská vč. části Trojské (1977) jakožto zástupci „starých“ tratí z éry před BKV panely.

U uzlů je zastoupení „starých“ tratí mnohem silnější, hlavně u smyček: obratiště Vypich (1955), Zvonařka (1967 – uzel je chápán včetně tratí v Šafaříkově ulici), Červený Vrch (1967), Dvorce (1968), Nádraží Braník (1968), Podbaba vč. předjízdny koleje (1969), Starý Hloubětín (1972), křižovatka Radlická – Za Ženskými domovy (1973). Rok 1975 můžeme nazvat rokem smyček, zvláště v Praze 6, což evidentně souviselo se IV. celostátní spartakiádou: pětatřicetileté smyčky tedy jsou nejen: Dlabachov, Královka, Bílá Hora, ale i Podolská vodárna.

Hovoříme-li po roce 1977 o éře BKV panelů, tak z roku 1978 se nám dochovaly zbytky v Revoluční ulici kolem zastávek Dlouhá třída. Z roku 1979 je Rašínovo nábřeží mezi Výtoní a Palackého náměstím (panely však postupně byly vesměs obměněny), Vinohradská mezi Strojimportem a Florou (panely původní, ale 1x přerovnávané) a Plzeňská mezi Strahovským tunelem a Kotlečkou. Řada úseků zde byla od té doby na několik etap repanelizována, ale mezi Kavalírkou a smyčkou Kotlečka je úsek přes 30 let v zásadě nedotčen. Posledním úsekem roku 1979 je trať v ulici U Výstaviště, kde původní panely zůstávají mezi protioblouky za zastávkou Výstaviště a Bubenskou ulicí. Přehled ukončíme tratěmi, které se letos dožívají 30 let. Jde o část Lazarské, Vodíčkovy a Jindřišské (z většiny repanelizováno v 90. letech), již zmíněný úsek Flora – Muzeum, celá ulice Za Ženskými domovy a Zenklova ulice, přičemž nejpůvodnější jsou dosud úseky Palmovka – Elsnicovo náměstí a Bulovka – Okrouhlická.


Více však ukáže sloupcový graf tratí. Ideálním stavem by bylo 30 stejně vysokých sloupců. My jich tam bohužel máme hned na levém okraji o 7 více, jsou ale naštěstí nízké. Katastrofa se však na nás doslova valí, protože 11 sloupců z let 1980–1990 reprezentují velké obnovy tratí v Praze tempem i 20 km (jednokolejně) tratí ročně. Sloupce 1947 až 1990



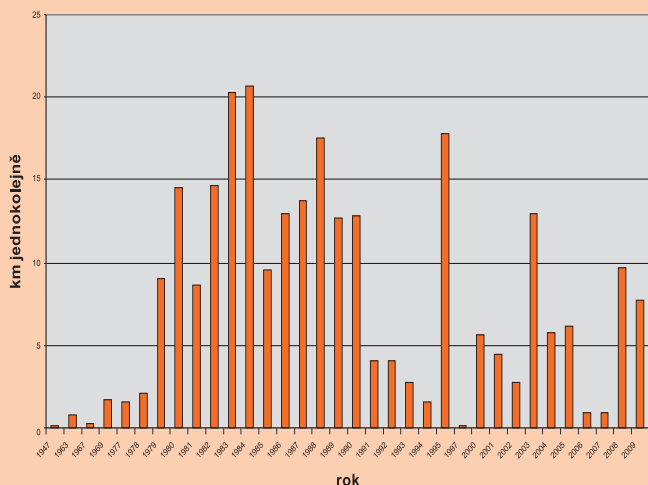
... a na jižním konci 5. května 1994. Ani za dalších téměř 16 let se zde mnoho nezměnilo.

reprezentují takřka přesně 2/3 kolejové sítě. Po roce 1991 je evidentní propad péče o tramvajové tratě. Vysoký sloupec roku 1995 v sobě skrývá novostavbu tramvajové trati do Modřan, obdobou je i rok 2003 v případě trati na Barrandov a rok 2008 s tratí do Radlic. Naproti tomu obrovským fiaskem jsou roky 1996–1999, kdy se zrekonstruovala pouze ulice U Brusnice o délce 193 metrů a jinak se jen a jen flikovalo (především nekonečné a neúspěšné výměny panelů). Za rekonstrukci nelze považovat ani aktivitu takto pojmenovanou v ulici U Plynárny v letech 1995 a 1996. Podobně špatně dopadly i roky 2006 a 2007. Od roku 2008 se situace zlepšila díky zapojení peněz z projektu EU Konkurenceschopnost a také určitou změnou metodiky v technické klasifikaci. Vodítkem pro zatřídění je především skutečný rozsah prací na našich tratích. Při plánované životnosti 30 let by bylo třeba zrekonstruovat cca 8,75 km (jednokolejně) tratí ročně, což se s výjimkou „roků novostaveb“ po roce 1990 nepodařilo ani jednou. Sloupcový graf uzlů je rovnoměrnější než u tratí, přičemž propad po roce 1990 není tak drastický.

Je to dáno tím, že před 20 lety byl stav uzlů celkově dost špatný. Důvodem byla tehdejší úroveň výhybek, neboť k dispozici byly v zásadě stále jen čepové výměny (leckdy pouze s ručním přestavováním) a geometrie uzlů s četným výskytem zákazů potkávání pro vozy KT8. Posledním zástupcem tohoto kdysi tradičního typu je trojúhelník Radlická – Žaženskými domovy, který se bohužel ani při výstavbě nové trati do Radlic v roce 2008 nepodařilo zrekonstruovat. Statisticky vyplývá potřeba zrekonstruovat cca 3,75 uzlů ročně, což se občas daří naplňovat i po roce 1990. Kladným extrémem s 8 uzly je rok 1995, kdy kromě nové trati do Modřan byly zrekonstruovány uzly v Chotkových sadech, oba trojúhelníky na Klárově, Francouzská – Blanická, prostor před vozovnou Pankrác a kolejové spojky v Troji u mostu přes Vltavu. Druhým velmi silným rokem byl rok 1990 se 7 dosud dochovanými uzly: Octárna, Petřiny, dolní Palmovka, kompletace horní Palmovky, rozvětvení před vozovnou Kobylisy, stejnojmenná smyčka a smyčka Spojovací. Na většině těchto uzlů však od té doby již došlo k výměně kolejové konstrukce. Opačným extrémem je rok 1999, kdy se nerekonstruoval žádný uzel, pouze se během dvou měsíců (!!) vyměnila kolejová konstrukce na křižovatce Otakarova. Přesto je zřejmé, že po roce 1990 (včetně) bylo 7 roků s více než 4 uzly a čtyřikrát se podařilo zrekonstruovat 3 uzly ročně.

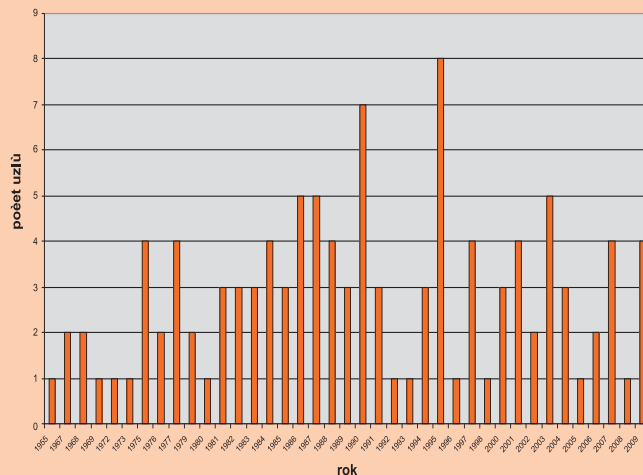
Z uvedených statistik vyplývá, že situace v oblasti uzlů je výrazně lepší než u samotných tratí. Navíc z hlediska použité technologie se uzly po roce 1990 dostaly do mnohem vyšší úrovně. Proto hlavním těžištěm příštích prací v uzlech budou výměny kolejových konstrukcí. Kromě stavebních aktivit v oblasti tunelů Blanka je hlavní prioritou JDCT zahájit přípravu rekonstrukce uzlu Flora, kde je pro provoz velmi limitující zákaz potkávání vozů KT8 a rovněž neexistence některých směrových relací. Hlavním těžištěm stavebních prací by ale v letošním roce měla být Praha 5 a 17, jinými slovy soubor několika akcí mezi Andělem a Sídlištěm Řepy. O tom však zase až v dalších číslech DP KONT@KTu. 

VĚKOVÁ STRUKTURA TRATÍ



Graf 1 – Tratě

VĚKOVÁ STRUKTURA UZLŮ



Graf 2 – Uzly



Ohlédnutí do historie spojovací tratě na Hládkově

Před časem jsme na stránkách DP KONTAKTu připomněli zrušené tramvajové tratě v hradčanské oblasti. Na přání čtenářů se tentokrát zmíníme o jedné existující trati z těchto míst. Je krátká, ale to neznamená, že by její historie byla bez zajímavosti. Jde o spojovací trať (či přesněji spojovací kolej) v ulici Hládkov.

Mgr. Pavel Fojtík,
vedoucí oddělení Archiv

V historii pražské tramvajové dopravy nenajdeme moc tramvajových tratí, které by byly jednokolejné a současně jednosměrné, tedy takové, kde každý směr vedl jinou ulicí. V letech 1900–1926 jsme takové tratě našli na Malé Straně (Letenská a Valdštejnská). V Karlíně tak krátce jezdily tramvaje v dnešních ulicích Urxově a Šaldově v letech 1905–1908 a v letech 1935–1956 se do Strašnic jezdilo jednokolejnou tratí dnešní ulicí Moskevskou, zatímco do centra jezdily tramvaje Minskou (ta byla ale dvoukolejná). Z relativně moderní doby si pamatujeme například využití smyčky Palmovka před výstavbou metra po zavedení provozu přes železniční přejezd na Palmovce (1980–1986). Mezi jednosměrné jednokolejné tratě už dlouhá léta patří také zmíněná trať na Hládkově.

Její historie začíná v roce 1926, kdy Elektrické podniky měly za úkol vyřešit dopravu na Strahov, kde se měl konat sokolský slet. Protože jediná tramvajová větev vedená přes Hradčany s jednokolejným obousměrným provozem v ulici U Kasáren, by nestačila, byly navrženy a také postaveny tramvajové tratě Jelení – Pohořelec, Střešovice – Dlabačov a spojovací kolej na Hládkově. Trať Jelení – Pohořelec, o které jsme již psali, byla od Brusnice k Hládkovu dvoukolejná. Levá kolej se



Výroční zpráva Elektrických podniků za rok 1932 přinesla fotografii z přestavby tratí v dnešní Myslbekově ulici u Hládkova.

pak stala administrativně spojovací kolejí na Hládkově, překřížila kolej pravou a pokračovala Hládkovem do ulice Clam-Martinicovy, (dnešní Myslbekovy), kde se opět administrativně stala druhou kolejí tratě Střešovice – Dlabačov, která byla od vozovny Střešovice po Hládkov jednokolejná. Na Malované byla trať zaústěna do Bělohorské dvoukolejným trojúhelníkem. V kombinaci s existující hradčansko-břevnovskou tratí tak vznikly pro sletové potřeby dvě velké provozní smyčky. Tramvaje příjíždějící z Loretánské ulice se z Dlabačova vracely tratí Střešovice – Dlabačov do centra, zatímco tramvaje příjíždějící Jelení a Keplerovou odbočily na Hládkově, vyjely na Bělohorskou a jednokolejným úsekem Keplerovy se vracely zpátky do centra. Spojovací ko-



Filmové záběry z roku 1932 zachytily i provoz na spojovací trati Hládkov – Dlabačov u dnešní Parléřovy ulice. V té době to tu vypadalo jinak než dnes.

lej na Hládkově měřila podle statistiky 175 metrů a s ohledem na celkové řešení nebyla na zbývající tratě napojena výhybkami. Tramvaje tedy jezdily přes Hládkov opačným směrem než dnes. Nezapomínejme také, že tehdy se jezdilo vlevo. Trať byla, stejně jako ostatní sletové tratě, poprvé uvedena do provozu 6. června 1926. Největší provoz na ní byl o hlavních sletových dnech 27. a 29. června a 4.–6. července, kdy zde jezdilo celkem pět tramvajových linek (1, 2, 7, 20 a 22). Po skončení sletu nové koleje zcela osiřely a jezdilo se tudy jen zcela ojediněle při manipulačních jízdách.

Teprve 3. ledna 1927 byla alespoň do Jelení a Keplerovy ulice převedena linka číslo 7, která pro cestu do Břevnova jezdila Hládkovem. Byl to vlastně jediný případ, kdy tudy byla vedena trvale pravidelná linka. Jenže už 1. srpna 1928 byla dána do užívání druhá kolej v horní části Keplerovy ulice, takže pravidelně se nově jezdilo oběma směry přes Pohořelec (nyní místo sedmičky linka č. 22) a kolej na Hládkově opět osiřela. V Keplerově ulici byla nyní pochopitelně zapojena výhybkou. Znovu trať na Hládkově ožila až při dalším sokolském sletu, konaném v roce 1932. Před sletem byly zdejší tratě zásadně přestavěny. V Clam-Martinicově ulici došlo k určitému vyrovná-



Krásný filmový záběr z dlouhé reportáže o dopravě během sokolského sletu v roce 1932 zachytil i provoz na tříkolejném úseku mezi Hládkovem a Dlabachovem. Tramvaj vpravo jede přes Hládkov do centra, tramvaj linky č. 11 (vlevo) jede ke střešovické vozovně a uprostřed jede z centra vlak na smyčku Malovanka.

ní původní proměnlivé nivelety, při kterém se v některých místech přikročilo k odkopání terénu zhruba o 1,5 m (nad Hládkovem) či naopak k navážce až o 3 metry (v oblouku pod Octárnou). Při rekonstrukci byla pro podbíjení kolejí poprvé použita pneumatická kladiva. Druhou kolejí byla vybavena i trať Střešovice – Dlabachov, která byla současně přeložena ve své horní části k západní straně ulice. Původní levá kolej vedoucí z Hládkova Clam-Martinicovou ulicí se nyní po přestavbě stala i administrativně součástí spojovací koleje, která tak dosáhla celkové délky 521 m. Spojovací kolej Hládkov – Dlabachov (tak se nyní oficiálně označovala) byla v Keplerově ulici přepojena na pravou kolej a od té doby se pojížděla opačným směrem. Protože v Bělohorské byla napojena také na pravou kolej, musel být na Dlabachově do tratě Pohořelec – Břevnov vložen pravý kolejový přejezd, takže vlaky přijíždějící z centra Keplerovou na Pohořelec na Dlabachově přejezly z levé koleje na pravou a odbočily na hládkovskou spojku. V Clam-Martinicově ulici, v úseku mezi Bělohorskou a Hládkovem, tak vznikl v Praze unikátní tříkolejný úsek, ve kterém se po krajních kolejích jezdilo z kopce do centra a po střední koleji opačným směrem. Největší sklon koleje byl hned na Dlabachově – 84,1 ‰! Do tohoto klesání se přecházelo velmi ostře. Za výhybkou na Dlabachově kolej na 9 metrech mírně stoupala (16,7 ‰), na následujících 10 metrech byla vodorovná a pak následovalo v délce 44 m zmíněné prudké klesání.

Spojovací kolej na Hládkově tak nyní byla součástí jedné ze tří provozních sletových smyček, která byla ozna-

čena názvem Dlabachov. Po rekonstrukci byla poprvé uvedena do provozu 5. června 1932 a o hlavních sletových dnech po ní jezdilo 6 linek (2a, 7, 12, 20, 22 a 23). Během jediné hodiny přes Hládkov projíždělo až 130 tramvajových vlaků!

Po skončení sletu se po koleji Dlabachov – Hládkov opět přestalo prakticky jezdit. Kromě toho byl v roce 1933 z důvodu rekonstrukce dlouhodobě vyloučen provoz v Keplerově a Jelení ulici, takže spojka na Hládkově ztratila jako obratíště fakticky smysl a mohla by v případě potřeby posloužit jen jako odstavná kolej.

Pro poslední předválečný sokolský slet, naplánovaný na rok 1938, byly sletové tratě opět rekonstruovány. Protože byla zrušena trať přes Hradčany, zbyly pro sletovou dopravu jen dvě velké provozní smyčky. Smyčka Dlabachov,

jejíž součástí byla opět i spojovací trať Hládkov – Dlabachov, byla provozována stejně jako v roce 1932, s tím rozdílem, že kolejový přejezd, umožňující jízdu přes Hládkov, se přestěhoval z Dlabachova pod Pohořelec do Keplerovy, takže tramvaje jezdily během sletu po pravé koleji v mnohem delším úseku. Protože v Keplerově ulici byla trať přeložena do nové polohy, změnila se i délka hládkovské koleje, která nyní měřila 513 m. Provoz přes Hládkov tak byl obnoven při první tzv. předsetlové neděli 29. května 1938. O hlavních sletových dnech Hládkovem projíždělo až 118 vlaků za hodinu, tedy méně než v roce 1932. Bylo tudy vedeno 9 linek (1, 2a, 7, 12, 20, 22, 23, 31 a St).

Ke sletu v roce 1938 se váže ještě jedna provozní zajímavost. Na volné ploše v ulici Hládkov, zhruba v prostoru dnešního trojúhelníkového parkoviště mezi školou a Morstadtovou ulicí, byly instalovány dvě oboustranné kusé koleje, na které byly pomocí povrchových oblouků odstaveny obě pojezdové měnirny, které Elektrické podniky měly k dispozici, aby jimi posílily mimořádné energetické nároky během sletu.

Po skončení sletu se kolej přes Hládkov opět používala jen sporadicky. Po zavedení pravostranného provozu v roce 1939 byla použitelná jen v opačném směru, tedy od Keplerovy.

Když v roce 1941 vyvstala potřeba odklonit přes Pohořelec linku č. 2, byla křižovatka Dlabachov (dnes jí říkáme Malovanka) přestavěna na dvoukolejný trojúhelník. Kolej Dlabachov – Hládkov byla na této křižovatce odpojena a stala se tak jen kusou odstavnou kolejí, sice o délce 466 m, ale bez významnějšího využití. Protože během války na-



Méně známé filmové materiály ze sletu v roce 1938 zachytily tramvajové vlaky odjíždějící z Dlabachova na spojovací kolej Hládkov – Dlabachov. Tříkolejný úsek v dnešní Myslbekově ulici sloužil během dvou sletů.

stal kritický nedostatek kolejnic, byla kolej postupně zkracována [její kolejnice byly v dobrém stavu, a proto využitelné jinde při nutných opravách] a v roce 1943 byla nakonec zrušena úplně. Až před blížícím se prvním poválečným sokolským sletem bylo rozhodnuto kolej obnovit, ačkoliv pro sletové potřeby byly postaveny nové, dodnes existující kolejové smyčky Dlabačova a Královka. Spojovací kolej na Hládkově byla znovu dána do užívání 15. června 1947. Ačkoliv tedy kolej na Hládkově byla poprvé postavena před téměř 84 lety, fyzicky existuje „jen“ 80 let. Její délka byla 183 metrů a napojena byla tak, aby byla použitelná ve směru od Myslbekovy [bývalé Clam-Martinicovy] ke Keplerově ulici. Sloužila tedy i jako záložní smyčka. Pro její pojiždění už nebyl pro jízdu přes Hládkov zapotřebí kolejový přejezd v Keplerově ulici, který byl proto 6. ledna 1948 odstraněn. Při sletu byla opět využita při přepravě pojízdných měření, které tu byly opět odstaveny.

Od roku 1947 se tedy kolej na Hládkově používala jen ojediněle k manipulačním jízdám nebo k odstavování vozů. Užívala se například k odstavování vlaků, když nebylo možné zatáhnout do vozovny Střešovice při krátkodobých výlukách. Tak tomu bylo například dvakrát v březnu 1960 při přepojování přeložky tramvajové tratě v úseku Octárna – Brusnice (Siroťčinec).

Pro nepatrný rozsah užívání zřejmě neproběhla žádná větší oprava či rekonstrukce přímého úseku spojovací koleje na Hládkově. V průběhu let se opravovaly a vyměňovaly jen výhybky a křížení s tratěmi v Myslbekově a Keplerově ulici, zpravidla před spartakiádami.



Kolej na Hládkově byla v minulosti využita několikrát i pro krátkodobé výstavy některých muzejních vozidel. Zde je odstaven například motorový vůz č. 200 asi v roce 1971. Foto: Miroslav Křehlík

Když v roce 1969 probíhala od 29. září nad Pohořelcem oprava opěrné zdi staré cesty ke Strahovskému klášteru, byla při jízdě do centra přes Hládkov odkloněna linka č. 22. Délka výluky není bohužel známa, pravděpodobně trvala několik týdnů. V roce 1970 se stejný odklon konal na několik dní znovu, v dubnu na 11 dní a v květnu na 4 dny. Nakonec byla kolej u opěrné zdi vyloučena od 3. března 1971 znovu a teprve až 11. října 1971 skončila objížďka přes Hládkov.

V roce 1982 bylo při rekonstrukci tratě v Myslbekově ulici, uskutečněné od 20. července do 22. října rekonstruováno i odbočení do ulice Hládkov. Od té doby má současná výhybka na pražské poměry ne příliš časovou podobu s krátkým přímým úsekem před srdcovkou.

V roce 1996 bylo na Hládkově od 10. do 20. června rekonstruováno trolejové vedení.

Teprve rok 2000 přinesl po dlouhé době výraznější zásah do manipulační tratě. Při rekonstrukci tratě v Jelení a Keplerově ulici (15. června – 21. srpna) bylo rekonstruováno i napojení spojovací koleje, při kterém byl kolejový oblouk s křížením a sjezdovou výhybkou uložen na železobetonové pražce. Při stejné výluce byl opraven i úsek v ulici Hládkov. Od té doby je celá trať na Hládkově zadlážděna. Předtím měla část při Myslbekově ulici živiný kryt. K většímu využití spojovací koleje na Hládkově došlo až při výlukách vyloučených výstavbou silničního tunelu městského okruhu (tzv. Blanka) v posledních letech. Z důvodu výstavby kanalizace v Patočkově ulici byl od 1. září do 1. prosince 2005 vyloučen tramvajový provoz v úseku Octárna – Hládkov. Tramvajové linky č. 15, 25 a 57 byly odkloněny ve směru do centra přes Hládkov, aby alespoň částečně byla zajištěna dopravní obsluha v Myslbekově ulici. Po 34 letech tak ulicí Hládkov opět jezdily pravidelně, i když dočasně, tramvaje s cestujícími. (V době od 15. října do 1. listopadu se ovšem přes Hládkov nejezdilo s ohledem na výluky Bělohorské třídy.)

Také v současné době jezdí tramvaje přes Hládkov. Už od 3. listopadu 2009 je tedy odkloněna linka č. 15, aby se alespoň částečně odlehčilo tramvajemi přetížené ulici U Brusnice.

(Od 15. listopadu do 20. prosince tedy jezdila i noční linka č. 57). Potkávat je tu budeme ještě delší čas. Na závěr ještě dodejme jednu provozní organizační zajímavost. Zatímco pro tramvaje je ulice Hládkov jednosměrná směrem ke Keplerově ulici, pro automobily je tomu právě naopak – je pro ně jednosměrná k Myslbekově.



V současné době můžeme na spojovací trati Hládkově potkávat dočasně pravidelné tramvajové vlaky. Foto: Ing. Jan Šurovský, Ph.D., 28. 11. 2009



Den s konstruktérem

Ing. Jan Kadlec je vedoucím oddělení Konstrukce a dokumentace jednotky Správa vozidel Tramvaje. S anatomickou přesností se musí vyznat ve vozech, které v Dopravním podniku jezdí, ale i v těch, které mají na pražské koleje zavítat. Aby toho nebylo málo, patří do Kadlecových kompetencí i svařování. Zatímco u konstrukce a dokumentace jsme ho přirovnali k anatomovi, v případě svařování to je chirurg napravující zlomeniny a zasahující v mnohdy komplikovaných případech a na těžko léčitelných místech.

Jakub Ryška, oddělení Komunikace
Foto: Luboš Wisniewski

Konstrukce neznamená jen navrhování nových, futuristických modelů. V Dopravním podniku jezdí mnoho letitých vozů, na nichž je třeba provést konstrukční úpravy. Někdo musí upravovat detaily, na něž před desítkami let nepomysleli – v případě výrobce nejstarších „Téček“ už ani není koho jiného oslovit než samotné zaměstnance Dopravního podniku: například když je třeba zlepšit výhled řidiče pomocí konstrukce nových zrcátek a podobně. „Jde spíše o drobnosti, co mne ale baví v poslední době nejvíce a čím se zabýváme velmi intenzivně, je projekt nového jízdního obrysu kola,“ říká Kadlec. Jakkoli specializovaně mohla poslední věta znít, souvisí s velkou bolestí pražské tramvajové dopravy: opotřebením kolejnic i kol vozů. „Kolo a kolejnice mají nějaký tvar, který může do určité meze fungovat a po jejímž překročení je nutná oprava,“ líčí Kadlec. On a jeho spolupracovníci se snaží dopátrat optimálního tvaru kola, díky němuž by se prodloužila životnost všech souvisejících součástí, a tím ušetřily obrovské sumy z rozpočtu podniku i města. Do vývoje jsou zapojeni odborníci z několika jednotek a dohromady tvoří malý výzkumný ústav, který spolupracuje s Univerzitou Pardubice. Zdejší Doc. Ing. Jaromír Zelenka, CSc. navrhl nový jízdní obrys. Kola tohoto tvaru byla nainstalována na několik tramvajů jezdících v běžném provozu a naši pracovníci zkoumají míru opotřebením. „Zatím jsme ve fázi shromažďování údajů. Je to ohromně zajímavá práce, ale na výsledky si budeme muset ještě počkat,“ vysvětluje Kadlec.

Abychom pochopili alespoň na laické úrovni problematiku jízdního obrysu, představme si průřez tramvajovým kolem: obvodem menší jízdní plocha dosedá na

kolejnici, obvodem větší okolek jezdí v žlábkové kolejnici a má „pouze“ vodící funkci. Ono „pouze“ je ovšem ve středu zájmu vývojářů. Zejména v obloucích dochází k rychlému opotřebení okolku směrem do stran. Váha tramvaje způsobuje obrovské tření a následně obrousování okolku i kolejnice. Ing. Zelenka proto kromě zvětšení šířky kola navrhl změnit úhel, pod nímž přichází okolek do kontaktu s kolejnici. V současnosti stojí v pankrácké vozovně sofistikovaná měřicí stanice, která našim pracovníkům poskytuje údaje o vlivu nového tvaru na opotřebení. „Tramvaj projede určitým místem a laser sejmeme tvar kola. Stanice mi tento údaj pošle na počítač a já tak mohu na monitoru sledovat úbytek hmoty,“ popisuje Kadlec jednu z technologií výzkumu. Člověka ihned napadne otázka, o kolik se může obrys zmenšit, aby byla jízda tramvaje stále bezpečná. Tady vstupuje do hry několik parametrů: průměr kola, po jehož nebezpečném zmenšení by tramvaj „sourala břichem“ po zemi a samozřejmě zmíněný rozměr okolku. „Nové kolo má okolek 20 milimetrů, kolo navržené docentem Zelenkou o dva milimetry více. Nejmenší povolený rozměr je 12 milimetrů,“ vypočítává Kadlec. Staré „Téčko“ ujede 60 tisíc kilometrů, než je třeba kolo vyměnit. Nová 14T je na tom o polovinu hůře.

Jak už vyplývá z názvu Kadlecovy funkce, má na starosti i dokumentaci či spíše technickou specifikaci. Jeho oddělení vždy od výrobce dostane dokumentaci popisující veškeré parametry vozidla, Kadlec a jeho kolegové poté informace přepracují do specifikací rozříděných na dnes již ustálené celky. Jednotliví specialisté v opravě a na vozovkách již vědí, kde hledat informace. Například ze spe-

ciфикации pro podvozek se lze dozvědět, jak daleko mohou být kola od sebe, jejich průměry, povolené ojetí okolků, vůle pružin a podobně. Musí však výrobce uvádět všechny údaje? Existují výrobní tajemství, bílá místa v dokumentaci?

„Dá se říct, že ano a dochází k tomu stále častěji,“ popisuje moderní trend Kadlec. U brzdíče starých „Téček“ je všeobecně známá a popsaná konstrukce: kolik vinutí má cívka, jaký má odpor atd., a proto se dá bez potíží svépomocí opravit. U hydraulických brzd ví technik, že je třeba vyměnit olej po určitém množství kilometrů, ale v případě poruchy nezbyvá než celý agregát vyměnit.

Poslední ale neméně důležitou oblastí Kadlecovy působnosti je svařování. Dopravní podniky dnes musí splňovat přísné normy, nad jejichž plněním dohlíží Drážní úřad. Podnik musí mít mimo jiné svářecí dozor, v němž figuruje i proškolený revizní technik. Kadlec vykonává obě tyto funkce. Nejenže chodí kontrolovat sváry, ale především vypracovává svařovací postupy, přezkoušuje svářeče a povšechně kontroluje kvalitu odvedené práce. Vždyť na dobře udělaném sváru závisí bezpečnost cestujících i řidiče.

Způsoby svařování se různí – od elektrody po plyn. Každý případ je jiný a žádá si jinou mohutnost a provedení sváru. Kadlec a jeho kolegové přitom stále častěji narážejí na netypické a špatně svařitelné materiály, které výrobci používají ve snaze zvyšovat pevnost a snižovat váhu vozidel. V oceli se objevují příměsi uhlíku, s jehož zvyšujícím se podílem klesá svařitelnost. Rádost svářecí neudělá ani situace, kdy má přivařit dvě součásti z různého materiálu. V takových chvílích je „každá Kadlecova rada drahá“.





RW-Schiene 1. generace z roku 1972.
Foto: Berufsfeuerwehr Frankfurt a. M.



Detail výzbroje na levoboku vozidla RW-Schiene.



Detail výzbroje na pravoboku vozidla RW-Schiene.

Neobvyklé řešení představuje dvojice vozidel RW-S (Rüstwagen-Schiene = Technický automobil – kolejový, resp. dvoucestný). Jedná se o speciální technické automobily, které mají mezi přední a zadní automobilovou nápravou výsuvný kolejový podvozek. Pokud se posádka technického automobilu potřebuje dostat na jinak nepřístupné místo tramvajové trati nebo trati metra, vjede automobilem nad koleje, spustí kolejový podvozek, a pokračuje po kolejích na místo mimořádné události. Kolejový podvozek nemá vlastní pohon a au-

Speciální hasičská vozidla ve Frankfurtu

Profesionální hasiči německého velkoměsta Frankfurt nad Mohanem disponují dvěma unikátními automobily pro řešení havárií kolejových vozidel MHD

Hasiči pražského Dopravního podniku nejsou jedinou hasičskou jednotkou, speciálně vyzbrojenou a vyškolenou pro řešení havárií v městské povrchové a podzemní kolejové dopravě. Stejně úkoly plní také profesionální hasiči města Frankfurt nad Mohanem. Zatímco v Praze je zřizovatelem veřejných hasičů stát (Hasičský záchranný sbor České republiky), ve Frankfurtu je zřizovatelem veřejného hasičského sboru město a veřejní hasiči zde zabezpečují specializované zásahy v systému městské kolejové dopravy, včetně nakolejování. Pro tyto úkoly jsou hasiči městem také adekvátně vybaveni.

Text a foto: Ing. Michal Brunner, Hasičský záchranný sbor DP


tomobil se při jízdě po kolejích „odstrkuje“ vnitřními pneumatikami zadních dvojmontáží od temene kolejnice. Tímto způsobem zajišťují hasiči ve Frankfurtu dopravu těžkého vyprošťovacího a nakolejovacího zařízení Lukas a dalších technických prostředků co nejbliže k místu zásahu. Zde je třeba poznamenat, že frankfurtské metro má řadu povrchových úseků a vjezdů do podzemí, takže je tam operativní nasazení takto koncipovaných dvoucestných vozidel možné, na rozdíl od metra pražského.

První dvě vozidla RW-S byla do Frankfurtu dodána již v roce 1970, resp. 1972. Vozidla měla automobilový podvozek Magirus-Deutz 232 D17 FA, kolejový podvozek Schörling a nástavbu Berger. Přijatá koncepce se osvědčila, a tak v roce 1986 byla dodána vozidla RW-S druhé generace, která slouží doposud. Vozidla druhé generace mají automobilový podvozek Iveco-Magirus 320 M19 FKL, kolejový podvozek Schörling a nástavbu Magirus. Do typového příslušenství vozidel RW-S první i druhé generace patří vestavěná elektrocentrála, osvětlovací tělesa a vyprošťovací lanový naviják. Na zad-

ním čele vozidel je namontována hydraulická plošina pro skládání těžké výzbroje. Skříňová nástavba nad úrovní podvozku má šířku pouhých 1400 mm. Tím jsou vytvořeny na bocích vozidla podélné pochozí lávky, které umožňují vyjmutí výzbroje z nástavby ve stísněných prostorách. Na pochozí lávce lze vystoupit přímo z kabiny vozidla dveřmi v zadním čele kabiny. V kabině jsou umístěny hasičská radiostanice i radiostanice místního dopravního podniku s volacím znakem „Helmut“.

V článku o speciální technice frankfurtských hasičů je třeba zmínit osobnost profesora Ing. Ernsta Achillese, který byl ředitelem Hasičského sboru města Frankfurt nad Mohanem v letech 1966 až 1989 a zemřel v roce 1999 ve věku 70 let. Ernst Achilles byl geniálním hasičským velitelem, odborníkem a průkopníkem. Zabýval se intenzivně požární ochranou výškových budov, nasazením vrtulníků při likvidaci požárů a záchraně osob, zdokonalením systému lékařské první pomoci a vývojem požárních automobilů. Prosadil bezpečnostní prvky dnes tak samozřejmé, jako je fosforeskující žlutá barva hasičských přileb nebo kontrast-



ní bílé pruhy, červenobílé šrafování a jasně červené reflexní nátěry na požárních automobilech. Pod vedením profesora Achillese byl frankfurtský hasičský sbor vybaven nejen dvěma generacemi unikátních vozidel RW-S, ale celou flotilou požárních automobilů, které předběhly svou dobu. Podle Ernsta Achillese bylo po jeho smrti pojmenováno jedno z frankfurtských náměstí. Za zprostředkování návštěvy Hasičského sboru města Frankfurt nad Mohanem a trpělivý odborný výklad děkujeme našemu kolegovi, frankfurtskému profesionálnímu hasiči Peteru Stehlikovi. 

RW-Schiene 2. generace s vysunutým kolejovým podvozkem.



Tramvaj pro výcvik nakolejování na dvoře frankfurtské hlavní požární stanice.



Navštivte Den otevřených dveří Střední průmyslové školy dopravní

V pondělí 25. ledna se pro zájemce o studium či jejich rodiče otevrou od 16.00 do 18.30 hodin dveře Střední průmyslové školy dopravní, a. s., Plzeňská 102/219, Praha 5 – Motol. Budou tak mít možnost seznámit se s kompletní studijní nabídkou SPŠD, a. s., prohlédnout si učebny i střediska odborného výcviku a vybavenost veškerých pracovišť, dozvědět se více o bohaté mimoškolní činnosti a se svými dotazy se obracet přímo na pedagogy školy.

Škola poskytuje čtyřleté vzdělání v oborech zakončených maturitní zkouškou a tříleté v oborech zakončených závěrečnou zkouškou s výučním listem. Absolventi oborů vzdělání s výučním listem mají možnost pokračovat v denním i dálkovém nástavbovém studiu, které je zakončeno maturitní zkouškou. Absolventi čtyřletých i nástavbových oborů mohou dalším studiem dosáhnout vysokoškolského vzdělání. Učebny jsou vybaveny moderní informační a komunikační technikou, s možností připojení na internet. Významným přínosem pro výuku jsou multimediální a jazykové učebny, měřicí laboratoře. Praktická výuka probíhá ve školních provozovnách a na smluvních pracovištích sociálních partnerů, z nichž největším je zřizovatel školy, Dopravní podnik hl. m. Prahy, akciová společnost.

Žáci školy jsou zapojeni do mezinárodních projektů financovaných z ESF, v programech Leonardo a Tandem (odborné stáže v Drážďanech a v technické škole G18 v Hamburku), jsou úspěšní ve středoškolských soutěžích např.: Automechanik junior, Enersol, veletrhy fiktivních firem. Škola podporuje také mimoškolní aktivity (adaptáční pobyty pro první ročníky, pobytové a poznávací zájezdy do zahraničí, exkurze a sportovní aktivity). Spolupracuje s vysokými školami např. ČVUT, ČZU. Díky aktivitám školy v programech firem Microsoft a Autodesk Academia mohou žáci zdarma využívat ve výuce, ale také na domácích počítačích, software zdarma, nebo získat cenově dostupné licence. V rámci studia mohou žáci vybraných oborů získat řidičský průkaz sk. B a C a absolventům elektrooborů škola nabízí zkoušku §5, vyhl.

50/1978 Sb., jejíž vykonání zvyšuje možnosti uplatnění v různých pracovních pozicích po ukončení studia. Úroveň teoretické i odborné přípravy žáků ve všech oborech studia je garantována spoluprací školy s partnerskými firmami a členstvím v profesních sdruženích.

Informace o podmínkách a průběhu přijímacího řízení pro školní rok 2010/2011 je možné získat na tel.: **221 779 388, 221 779 371** nebo prostřednictvím e-mailu studijni_oddeleni@sps-dopravni.cz, případně osobně v oddělení náboru, rekvalifikací a dalšího vzdělávání, kancelář č. 11, 1. patro, pracoviště Moravská 3, Praha 2 – Vinohrady. Termín pro podání přihlášek je do 15. března 2010. Přehled o studijních oborech a další informace získáte také na www.sps-dopravni.cz. 