

# DP kontakt



11 / 2016 / ročník 21



**DiMet – SPOJENÍ SLOV DIAGNOSTIKA METRA  
S JISTOTOU NAD PROPASTÍ  
REPORTÁŽ Z PODZEMÍ: ZE DŘEVA NA BETON**



Dopravní podnik  
hlavního města Prahy



DAROVAT KREV NEBOLÍ  
A TRVÁ TO JEN NĚKOLIK  
MINUT

JEDINÝ DÁRCOVSKÝ  
ODBĚR MŮŽE POMOCI AŽ  
ČTYŘEM PACIENTŮM

Dopravácká  
krev

NIKDO Z NÁS NEVÍ  
KDY BUDE KREV  
SÁM POTŘEBOVAT

8. září – 28. listopadu 2016

Svůj první čestný odběr můžete uskutečnit na odběrném místě ÚHKT a stát se tak novým prvodárcem **Dopravácké krve**.

Do odběrného místa se můžete dostavit každý všední den od 7.00 do 10.00 hodin na adrese **Ústav hematologie a krevní transfuze**, U Nemocnice 2094/1, 128 20 Praha 2.



Dopravní podnik  
hlavního města Prahy



**Vážené kolegyně, kolegové, dopraváci!**

Těší mě, že se z tohoto místa mohou přihlásit k rodině, která má „Dopraváckou krev.“ Jsou tomu právě tři roky, co mám možnost pracovat s Vámi se všemi z dopravácké rodiny a je pro mě více než symbolické, že jsem se tento měsíc připojil k těm, kteří již krev darovali. Chci zejména stálým dárcům, ale i těm, kdo se k dárcovství odhodlali poprvé, ze srdce poděkovat. Věřím, že „Dopravácká krev“ spojuje nás všechny – metráky, tramvajáky, autobusáky, ale i všechny ostatní z Bojiště, Kačerova či Sokolovské a všech dalších provozů. Nepochybuji o tom, že se nám společně podaří naplnit pomyslný barel a pomoci tak třeba některému z kolegů nebo „kaštanů“, kteří by mohli tuto životně důležitou tekutinu někdy potřebovat. Ale dost bylo krve, rád bych Vám z tohoto místa nastínil, co nás čeká a nemine v komunikaci.

Příští rok bude především o Vás – kolegyních a kolezích – náš podnik totiž oslaví 120 let. To už je pořádný důvod k oslavě a zejména k připomenutí si, že máme skvělou možnost pracovat v podniku, který má takovou tradici, stabilitu a jméno již více jak století. V rámci komunikace bychom Vám k tomuto výročí rádi dali DP kontakt v novém kabátě. V tuto chvíli již naplno běží přípravy na vylepšení rubrik i celkové podoby časopisu. Jisté je, že to bude po čase změna a já osobně doufám, že tím správným směrem. Zároveň se tě-

ším, že nám, kolegyně a kolegové, pomůžete nalézt a vybrat nová témata, která Vás zajímají a v aktuální podobě časopisu Vám třeba i chybí.

Budeme se usilovně snažit i o dotažení po letech tolik potřebného vylepšení našich webových stránek a zejména o komplexní přebudování intranetu a tvorbu extranetu. Úzce to souvisí s jednoznačným cílem komunikovat více, ještě lépe a dostupně pro všechny. Příští rok je o 120 letech existence podniku, který denně vstupuje do života stovkám tisíců lidí, které doprovázíme na jejich cestě, ať už tramvají, autobusem nebo metrem. Ať jsou leckdy jakékoliv názory na MHD, jedna skutečnost zůstává neměnná, ba naopak, nabírá na významu – Praha bez hromadné dopravy nemůže fungovat stejně tak, jako hromadná doprava potřebuje své zákazníky, kteří naší práci dávají smysl.

Příští rok se tedy ponese v duchu zlepšení jak pro zaměstnance, tak i pro naše zákazníky. Já osobně si myslím, že pečovat o odkaz pánů Otleta, Křížíka, Mölzera, Houfka a řady dalších je naší povinností. Stejně jako jsou hasiči, lékaři, policisté či vojáci hrdí na své povolání, při kterém mají mnohdy v rukou jednotlivé osudy lidí, můžeme i my být náležitě hrdí na službu poskytovanou veřejnosti na vysoké úrovni, co se spolehlivosti, komfortu a četnosti týče.



Za Komunikaci Vám z tohoto místa mohu slíbit, že se budeme snažit o to, aby všechny kolegyně a kolegové v našem podniku měli vždy dostatek informací, dozvídali se zajímavé novinky a především jejich práce byla náležitě prodána veřejnosti.

**Jiří Štábl,**  
vedoucí oddělení Komunikace  
a tiskový mluvčí

**OBSAH 11 • 2016**

- 4–5 Aktuálně  
6–7 Srdce Prahy zamíří k Azovskému moři

**Z PODNIKU**

- 8–9 Reportáž z podzemí: ze dřeva na beton  
10–11 S jistotou nad propastí  
Tříletá zkušenost na sítí  
12–13 Tyristorka byla a je moje zamilovaná tramvaj – 2. část  
18–19 Vozovna Kobylisy má protihlukovou stěnu  
20–23 DiMet jako spojený slov diagnostika metra

**SERIÁL**

- 14–15 MHD v hledáčku fotografů: Kamila Drábková

**POSTER**

- 16–17 40 let tyristorových tramvají v Praze

**HISTORIE**

- 24–27 Listopadový historický kaleidoskop 2016

**ZE SVĚTA**

- 28–29 Za hustou kolejovou sítí ve Valencii

**KULTURA / SOUTĚŽ**

- 30 Na Snowdena, Sira Eltona či na Hurvínka?

**ZÁBAVA**

- 31 Křížovka o věčné ceny

Foto na obálce: Petr Havlíček

**DP**  
kontakt

**DP kontakt**

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

Adresa redakce: oddělení Komunikace, Sokolovská 217/42, Praha 9 • Telefon: 296 192 056, 296 193 332 • e-mail: internikomunikace@dpp.cz  
• Šéfredaktor: Petr Ludvíček • Redakční rada: Jiří Štábl (předseda), Jan Barchánek, Michal Brunner, Pavel Fojtík, Miroslav Grossmann, Dagmar Habová, Jaroslav Kristen, Rudolf Pála, Aneta Řehková, Milan Slezák, Jindřich Spáčil a Jana Šejnohová • Grafická úprava, sazba, výroba: Ehrlich63 • MK ČR E 8307, ISSN: 1212-6349 • Uzávěrka tohoto čísla: 25. 10. 2016 • NEPRODEJNÉ • Použití textů nebo fotografií je možné pouze se souhlasem redakce a s uvedením zdroje.

Jednotlivá čísla měsíčníku DP kontakt lze prolistovat na:  
[www.dpp.cz/dp-kontakt](http://www.dpp.cz/dp-kontakt) nebo si načítáte QR kód



**Milí čtenáři,**

držíte v rukou jubilejní 250. číslo v historii tohoto časopisu. Ač DP kontakt měnil tvůrce, grafiky a vycházel za mnoha a mnoha ředitelů Dopravního podniku, zůstal věrný názvu a hlavně svému poslání – prezentovat na svých stránkách odpovědnou, náročnou, ale zároveň také pestrou činnost tisíců zaměstnanců DPP čtenářkám-kolegyním a čtenářům-kolegům a čím dál intenzivněji také čtenářům-cestujícím. Kombinací nezbytného a zajímavého chceme i nadále přinášet pestrou paletu ze života Dopravního podniku, který si příští rok připomene 120 let své existence. Jsem rád, že ve zrychleném tempu dění kolem nás na to nejsme a nebudeme sami, že s námi zůstávají a ještě přibudou nejbližší spolupracovníci coby stavební kameny tvorby a obsahu DP kontaktu. A my všichni se zase neobejdeme bez zpětné vazby Vás, čtenářů. Držme si do příštího roku palce a časopisu popřejme do další dvěstěpadesátky převahu spokojených čtenářů.

**Za důvěru děkuje a pohodové čtení přeje Petr Ludvíček, šéfredaktor**

**NA INFOCENTRA DPP PRO NOVÉ PŘEDMĚTY**

Nadšenci hromadné dopravy mají zase pár nových lákadél navíc.

Infocentra Dopravního podniku totiž mají na svých pultech v sekci propagačních předmětů některé novinky. Velmi žádaný je flash disk s kapacitou 8 GB v designu známého autobusu Škoda ŠM 11 a šňůrky na krk v tramvajové a autobusové verzi s odolným potiskem. Zcela nové jsou kravatové spony – výběr je z 10 tramvajových, 6 autobusových a jedné železniční varianty. Mezi těmito 17 sponami najdete i vůz T3, Ikarus, facelift tramvaje 15T, Karosu B732 či „kátěčko“. Milovníci odborné literatury si přijdou na své díky speciální nabídce výhodného balíčku 3 publikací o vozech metra 81-71, Ečs a R1. Kompletní nabídku propagačních předmětů, publikací, pohlednic, map či plánů najdete na: [www.dpp.cz/infocentra](http://www.dpp.cz/infocentra). (red)

**PĚVECKÝ SBOR DPP VÁS ZVE NA SVÁ VYSTOUPENÍ**

První z nich se uskuteční v úterý 22. listopadu 2016 v 12.30 hodin při zahájení veletrhu Czechbus 2016 na Výstavišti v Holešovicích. Počátkem prosince přivítá sbor v Praze členy spřáteleného pěveckého sboru z francouzského Besançonu, se kterými si společně zazpívá v sobotu 3. prosince 2016 v odpoledních hodinách na otevřené scéně Staroměstského náměstí. Ještě týž den v 19:00 hodin se rozezní pražský Hlahol předvánočním koncertem, na kterém spojí Pěvecký sbor Dopravního podniku své hlasy jak s francouzským sborem, tak také se sborem z Německa. Ve čtvrtek 15. prosince 2016 vystoupí Pěvecký sbor DPP jako už tradičně také v rámci akce „Naladte se v metru“. Bližší informace naleznete na webových stránkách [www.sbordpp.cz](http://www.sbordpp.cz). (jan)



Foto: Petr Hejma

**ZMĚNA VE VEDENÍ INVESTIČNÍHO ÚSEKU**

Z rozhodnutí představenstva Dopravního podniku z 24. října 2016 byl pověřen řízením investičního úseku DPP Ing. Lukáš Kruml, který tak nahradil Ing. Petra Vítka. Lukáš Kruml nastoupil do DPP v roce 2009, odkdy je vedoucím odboru Investice. Vystudoval na ČVUT fakultu stavební. (red)

**KINOBUS NEJEN BAVIL, ALE I POMÁHAL**

Stejně jako při předešlých ročnících turné populárního Kinobusu mohli i letos diváci přispět dobrovolným příspěvkem do kasičky charitativního projektu. Částka 12 531 Kč, která byla během 52 promítacích dnů vybrána, doputovala ve čtvrtek 27. října 2016 úspěšně ke svému příjemci. Šek s příspěvkem na zdravotní pomůcky předal dvanáctiletému Vládičkovi z Votic, chlapci s nevyčíslenou svalovou dystrofií, tiskový mluvčí Dopravního podniku Jiří Štábl. (red)



Foto: archiv DPP

**SBÍRKA PRO ÚTULKY POKRAČUJE**

Sbírka pro psí útulky a kočičí depozita, která odstartovala v Dopravním podniku na sklonku minulého roku, pokračuje i letos! Poskytnutím starých nepotřebných dek, prostěradel, přehozů (i rozržených), starého povlečení, hadrů či polštářů. Vhodné jsou také hračky, tedy plyšáci, míčky a cokoli, s čím si mohou zvířata bezpečně hrát. Pomoci lze také nakoupením konzerv, granulí, steliva, ale i čistících prostředků, které jsou v útulcích a depozitech vždy vítány. Vítány jsou samozřejmě také jakékoliv předměty, které již doma nepotřebujete a mohly by být nabídnuty v internetových aukcích, případně v charitativních krámcích jednotlivých útulků. Jedná se například o vázičky, hrnečky, bižuterii apod.

Svoz vašich příspěvků a jejich předání do psích a kočičích útulků zajišťují Helena Kovařová (telefonní číslo: 602 976 601) a Vilma Havlínová (telefonní číslo: 733 601 818), které vám zároveň rády zodpoví veškeré dotazy, týkající se pomoci opuštěným zvířátkům. (red)



Foto: Helena Kovařová





Foto: Ondřej Volf

## DPP OTESTUJE NA LINCE 119 TĚMĚŘ 25 METRŮ DLOUHÝ TŘÍČLÁNKOVÝ AUTOBUS

V rámci prověřování možností pro zlepšení kvality dopravní obsluhy pražského letiště zajistil DPP dlouhodobý zkušební provoz tříčlánkového autobusu Van Hool AGG 300. Vozidlo o délce 24,785 m je zatím nejdelším autobusem, který DPP kdy provozoval. Zajímavostí je umístění motoru s převodovkou na levé straně předního článku vozu s pohonem druhé nápravy, což umožňuje díky řiditelné třetí a čtvrté nápravě dobrou manévrovatelnost vozidla. Autobus bude primárně nasazován na linku 119, přičemž zkušební provoz by měl probíhat od poloviny listopadu 2016 po dobu přibližně čtyř měsíců.

(jb)



Foto: Miroslav Sedlmajer

## INFOCENTRUM NA LETIŠTI V NOVÉM

V souvislosti s rekonstrukcí Terminálu 1 Letiště Václava Havla si i Infocentrum Dopravního podniku našlo nové místo. Od 2. listopadu 2016 funguje namísto ve spojovací hale nově v příletové hale prvního terminálu. Má dvě přepážky a slouží cestujícím s rozšířenou pracovní dobou. Namísto do 19 hodin má nyní otevřeno denně od 7 do 21 hodin. Cestující si zde budou moci zakoupit například dlouhodobé časové jízdenky (elektronické i papírové kupóny), jednotlivé jízdenky či Prague Card.

(red)

## ŘÍJNOVÉ ZAHRAŇIČNÍ NÁVŠTĚVY V DPP

První říjnový týden zavítala do Prahy skupina ze Švédska, která se zajímala o geologické podmínky a jejich vliv na výstavbu metra. Byla proto detailně seznámena s geologickou situací na nejnovějším realizovaném projektu metra VA z Dejvické do Nemocnice Motol. Dopravní odborníci jihokorejského města Daejeon se v DPP zastavili kvůli bližšímu poznání systému kolejové městské dopravy, zejména tramvají a tramvajové infrastruktury. Další asijskou říjnovou delegací se stala čínská skupina z Pekingu. Ta navštívila DPP se zájmem navázat spolupráci a poznat

na vlastní kůži systém MHD, o kterém v odborném tisku četli mnoho pozitivního. V posledním říjnovém týdnu do Prahy letos podruhé přijela skupina z ukrajinského Mariupolu (na snímku), která podepsala darovací smlouvu k humanitárnímu daru (více v samostatném článku na str. 6 a 7). Tureckým odborníkům na zabezpečení kolejové dopravy DPP zpřístupnil pracoviště výpravčího depa Hostivař, reléovou místnost stanice Nemocnice Motol a vlakový dispečink. A poslední říjnový den do naší metropole zavítalo 21 kolejových odborníků z Norska, kteří se zaměřili na hlubší poznání pražského metra. Byli fascinováni efektivitou systému metra – v norské metropoli Oslu je totiž v provozu 5 linek metra se 101 stanicemi na 86 km tratí, avšak za rok přepraví pouhých 100 milionů cestujících.

(jd)



Foto: Petr Hejma

## SPŠD: POZVÁNKA NA DOD A VELETRH SCHOLA PRAGENSIS

Střední průmyslová škola dopravní, a.s. zve všechny zájemce na Dny otevřených dveří, které se konají 8. prosince 2016, 19. ledna a 16. února 2017, vždy od 15.30 – 17.30 hodin v obou budovách školy – tj. Plzeňská 298/217a, Praha 5 – Motol a Moravská 3/965, Praha 2 – Vinohrady. SPŠD bude dále prezentovat nabídku vzdělávání na veletrhu Schola Pragensis, který se koná v termínu 24. – 26. 11. 2016 v Kongresovém centru Praha. Zájemcům o studium na SPŠD a návštěvníkům veletrhu budou na obou výše uvedených akcích poskytovány informace prostřednictvím pracovníků studijního oddělení, pedagogů a žáků vybraných oborů SPŠD. Do prezentace nabízených oborů se zapojí také zaměstnanci DPP. Cílem vzájemné spolupráce DPP a SPŠD při náboru žáků do SPŠD je podpořit zájem žáků zejména o technické obory: např. automechanik, karosář, zámečnick a elektrikář, které se aktuálně potýkají s nedostatkem zájemců o toto vzdělání. A přitom o kvalifikované absolventy zmiňovaných oborů je v DPP velký zájem, konkrétně pro profese provozní zámečnick, provozní elektrikář i automechanik. K dennímu studiu na SPŠD si mohou žáci základních škola vybrat z oborů, uplatnitelných v DPP:

- tříleté obory s výučním listem: automechanik, autolakýrník, karosář, elektromechanik, elektrikář, zámečnick
- čtyřletý obor s maturitou: autotronik

Úspěšní absolventi denního studia všech výše uvedených oborů vzdělání mají možnost být zařazeni do Absolventského motivačního programu DPP, jehož prostřednictvím mohou mladí absolventi bez praxe získat své první pracovní uplatnění. Více informací o dnech otevřených dveří a možnostech studia na SPŠD najdete na webové adrese: [www.sps-dopravni.cz](http://www.sps-dopravni.cz).

(jn)



## Srdce Prahy zamíří k Azovskému moři

Jak anály praví, dosud takový dar z pražského dopravního podniku za hranice naší země neodcestoval. Tedy, on neodcestoval ani nyní, ale my jsme mohli být u prvního kroku – slavnostního podpisu darovací smlouvy, na jejímž základě se dvě „Té-trojky“ s příchodem jara vydají posílit MHD v ukrajinském Mariupolu.

Text: **Petr Ludvíček** • Foto: **Petr Hejna**

**J**e pondělí 24. října 2016, krátce před půl jednou a v rezidenci primátorky hl. m. Prahy se scházejí aktéři slavnostního aktu. Za přítomnosti primátorky Adriany Krnáčové jsou k podpisu darovací smlouvy na dva vozy T3SU připraveni za představenstvo Dopravního podniku, které humanitární dar schválilo, jeho předseda Martin Gillar a místopředseda Ladislav Urbánek,



za ukrajinskou stranu generální ředitel Mariupolského rozvojového fondu Gennadij Semenichin.

Primátorka ještě před tím připomněla historii, kdy za ní s tímto nápadem přišel europoslanec Pavel Svoboda. „To jsme ještě měli jiného ředitele DPP, ale jakmile se pan Gillar stal předsedou představenstva a generálním ředitelem, začalo se vše hýbat směrem k cíli. Dnes jsem ráda, že můžeme smlouvu podepsat. Můžeme tak tramvaje darovat městu, které je velmi potřebuje.“ Jak dodala, obdobné konflikty se Praze a naší zemi vyhýbají, ale tíživá situace na Ukrajině nás nemůže nechat chladnou. A tento dar je zároveň podporou v tíživé situaci Mariupolu.

Její protějšek, primátor Mariupolu Vadim Bojčenko, kvitoval dotažení daru do finální fáze a vyjádřil poděkování a vděčnost představitelům

Prahy, DPP a zvláště europoslanci: „Na základě komunikace s ním a jeho kolegy z EU mohu říci, že je za tím kus osobní práce. V dnešní době je pro nás podpora opravdu velmi důležitá. Je to jako čerstvé nadechnutí vzduchu. Mohu dnešní situaci Ukrajiny i Mariupolu nazvat ostrou,“ řekl primátor a dodal, že město dělá vše pro klid a bezpečí. Je si zároveň vědom toho, že Mariupol má mnoho problémů, dopravu nevyjímaje. „Ředitel pražského DP mě určitě chápe, že letos 20 získaných trolejbusů opravdu není málo. Obdobné je to s tramvajemi – 110 jich potřebujeme a provozuschopných máme 40. Na modernizaci dopravy bychom dnes potřebovali 40 mil. euro,“ popsal Bojčenko.

Primátor půlmilionového Mariupolu rovněž prozradil, jaké má město plány s oběma vozy: „Tramvaje bu-





dou určitě nasazeny na nejvytíženější linky, budou označeny logem Prahy a EU a textem 'Praha přijela do Mariupolu'. Uvažujeme i o projektu evropského okruhu, kde by jezdily výhradně tramvaje získané z Evropy." Připojil přesvědčení, že obyvatelé tento dar jistě ocení a zároveň v tom vidí velký krok pro další spolupráci.

Již zmíněný europoslanec Pavel Svoboda stručně vzpomněl loňskou cestu několika členů Evropského parlamentu do Mariupolu: „Byli jsme blízko válečné linie a viděli jsme výsledky útoku separatistů na civilní cíle. Spontánně vznikla otázka, jak můžeme pomoci. Proto jsme dnes tu. A věřím, že dnešní setkání je první kapitolou nové historie spolupráce.“ Svým slovem se přidal i generální ředitel DPP Martin Gillar: „Zásluhy, o kterých tu byla řeč, nepatří jen mně, ale celému týmu, proto tu dnes se mnou je i dopravní ředitel pan Urbá-

nek a technický ředitel pan Šurovský. Vnímáme, že je naší povinností v mezích zákona učinit tuto pomoc městu Mariupol. Protože právě tramvaj T3 je srdcem i duší Prahy, troufnu si tvrdit, že část srdce předáváme Mariupolu. A co mohu slíbit všem zúčastněným, že budeme předávat know-how, zkušenosti i pomoc.“


Jeden ze tří důležitých podpisů pod darovací smlouvou patří Gennadiji Semenichinovi, generálnímu řediteli Mariupolského rozvojového fondu, který sjednotil malé, střední i velké podnikání ve městě. „S příchodem nového vedení města se město začíná dynamicky měnit a je připraveno na tři sta nových projektů, včetně reformy městské dopravy. Bez kvalitní hromadné dopravy nemůže město žít a věřím, že jsme na dobrém začátku,“ doplnil Semenichin.

Po slavnostním podpisu byla v programu ještě prohlídka hostivařských

Předmětem daru jsou vozy T3SU č. 7115 a 7134.



Opraven tramvají a zejména obou darovaných vozů. Na jednání, kde došlo k podpisu předávacích protokolů, přislíbil vedoucí jednotky Správa vozidel Tramvaje Milan Slunečko vstřícnost při předávání zkušeností s provozem a servisem vozů T3SU. Zároveň ukrajinské straně předal ke každému vozu kompletní dokumentaci včetně veškeré historie servisních prohlídek obou vozů.

Tramvaje odstavované z pravidelného provozu jsou standardně nabízeny zájemcům formou obáلكové metody. Pro tuto akci byly vytipovány dva vozy, které do obáلكové metody nebyly zařazeny a byly rezervovány do té doby, než se podepíše darovací smlouva. Obsahem následného kontraktu je zejména přerazchodování z 1435 na 1520 mm. Jak vysvětlil Milan Slunečko, jde o demontáž podvozků, nákup delších náprav a přestavění na širší rozchod. Přípravu na Ukrajinu poté bude hradit EU. „Po přerazchodování se podvozky na tramvaje vrátí, vozy odzkoušíme a poté budou připraveny k transportu. Tramvaje jsou nyní pojízdné, plně funkční, pouze jsou demontovány radiostanice a označovače jízdenek. Ve smlouvě je termín dokončení do 5 měsíců, ale rádi bychom to stihli dřív.“ Doufejme tedy, že fotografie „Té-trojek“ coby symbolů pražské tramvajové dopravy, sloužících obyvatelům města na pobřeží Azovského moře, budeme moci přinést co nejdříve. 

V jedné z darovaných tramvají: Gennadij Semenichin, Pavel Svoboda a Vadim Bojčenko.



**Předmětem darovací smlouvy jsou vozy T3SU vyrobené v roce 1985 v ČKD Tatra:**

**Vůz ev. č.: 7115**

Celkový počet ujetých kilometrů: 1 574 737

Datum poslední pravidelné technické prohlídky: 7. 9. 2015

Průměrná prodejní cena obdobného vozu: 148 834 Kč

**Vůz ev. č.: 7134**

Celkový počet ujetých kilometrů: 1 621 150

Datum poslední pravidelné technické prohlídky: 22. 9. 2014

Průměrná prodejní cena obdobného vozu: 148 834 Kč

# Reportáž z podzemí: ze dřeva na beton

Výhybky? Nikoliv, pražce a kolejnice. Pravidelní čtenáři DP kontaktu znají reportáže z výměn výhybek v síti pražského metra. Tentokrát se zaměříme na dvě výluky na trase C, které se ale týkaly náhrady starých dřevěných pražců za nové, betonové a výměnu kolejnic.

Text: **Petr Ludvíček** • Foto: **Petr Hejna a Petr Ludvíček**

**P**ražské metro své čtyřicátiny slavilo už před více než dvěma lety. To už byly výměny výhybek ve šterkovém loži v plném běhu a dnes už jsou v tratích všechny vyměněny. Po desetiletích provozu ale dožívají i mnohá další zařízení, proto seriál výluk je vlastně nekonečný a nezbytný.

V říjnu roku 2016 přišla dvojice výluk, a to ve dvou po sobě jdoucích víkendech. Provoz byl obousměrně přerušeno na lince C v úseku Muzeum – Kačerov od 22. do 23. října a poté od 28. do 30. října. Výměnu více jak 40 let starých dřevěných pražců v 1. traťové koleji v úseku Vyšehrad – Pražského povstání nám popsal **On-dřej Krulíkovský, vedoucí služby Stavby a tratě**: „Výměna se provádí ve dvou sledech, nejprve se nechává na místě jeden starý pražec a každý druhý se vybourá. Je to proto, aby byla zajištěna geometrická poloha koleje, která po celý týden mezi první a druhou výlukou slouží k provozu.“

Nově uložené betonové pražce se zalévají materiálem Icosit, který má daný čas na vytvrdnutí. Použity jsou navíc geodetické podložky pod patou kolejnice, aby k zatížení nedocházelo napřímo. „A na zajištění rozchodu se dávají rozchodnice, lidově *sajma*,“ doplňuje Krulíkovský a dodává, že tyto výměny se dají běžně provádět i v přepravní výluce v noci. Ale na trase C, kde je zabezpečovací systém Matra, se musí zabezpečovačka kompletně demontovat a je tedy třeba delší souvislá výluka.



**Výlukový víkend první – drsná práce při vybourávání každého druhého původního dřevěného pražce.**

**Zájem novinářů navštívit místo činu byl značný. Je dobře patrna snesená kolejnice a volná místa po dřevěných pražcích.**

Porovnejme si systém ukotvení kolejnic do dřevěných pražců s moderním, do betonových. U starých pražců šlo o klasické ukotvení z dráhy s podkladnicemi, uchycením vrtulemi do dřevěného pražce, systémem známým od druhé světové války. Nevýhody popisuje opět Ondřej Krulíkovský: „Při stáří těchto pražců je problém s úpravou rozchodu v tom smyslu, že při značném ojetí kolejnic u těchto starých pražců už většinou není šance jakkoli rozchod upravit.“ Voda coby věčný průvodce v tunelech podporuje uhnívání pražců. „V 90. letech, kdy se již používaly osmiděrové zvětšené podkladnice pro možnost úpravy rozchodu, bylo třeba dřevěné pražce kotvit, protože se začaly uvolňovat. Byl to právě důsledek jejich stáří, tedy sesychání dřeva v betonu a zároveň uhnívání,“ doplňuje **Josef Čáslavský z odboru Provozně-technického JDCM**.

Od roku 2007 se postupně dřevěné pražce nahrazují betonovými. Jedna výjimka tu ale byla, jak vzpomíná Josef Čáslavský: „V úseku Dejvická – Hradčanská bylo zkušebně pražcové upevnění nahrazeno bezpražcovým, kdy se nikdy zabetonovaly. Od této metody se nakonec ustoupilo a definitivně se přešlo na betonové praž-

ce, tedy ve světě obvyklý standard.“ A jak vypadá jejich ukotvení s podkladem a s kolejnicí? Vysvětluje Ondřej Krulíkovský: „Betonový pražec coby prostý nosník má upevnění s podkladní deskou, která má dvojitou odpružení, kde je jak podložka mezi podkladní deskou a pražcem, tak mezi podkladní deskou a podkladnicí. Máme tu i rozchodové izolační polyamidové vložky, což umožňuje úpravu rozchodů v případě potřeby při ojetí kolejnic. Vložky se tak dají vyměnit a rozchod upravit.“

Práce na říjnové výměně pražců v druhém sledu probíhaly i v průběhu týdne v době noční přepravní výluky. O druhé souvislé výluce v druhém víkendu se již vmontovávaly betonové pražce v druhém sledu. Práci se účastnilo na šedesát pracovníků, kteří vyměnili pražce v délce 250 metrů a v počtu 452 kusů. Návoz materiálu byl prováděn z depa Kačerov a jako obvykle byla celá akce náročná na logistiku z důvodu velmi omezeného manipulačního prostoru v tunelech.

Výluky byly využity i k druhé již zmiňované činnosti, a to výměně kolejnic v úseku Pražského povstání – Budějovická. Oproti výměně pražců, která probíhala dodavatelsky, se kolejnic chopili sami zaměstnanci







jednotky Dopravní cesta Metro. Práce nám popsal Ondřej Krulikovský takto: „Spolu s kolejnicemi se mění i pryžové podložky pod patou kolejnice, zhotovují se nové izolované styky a provádí se svařování. V tomto případě se nemusí demontovat zabezpečovačka, protože jde jen o rozřezání kolejnic a pás lze ochránit plechovým krytem.“


Ještě si řekněme, kdy je třeba kolejnici měnit. Jeden parametr pro výměnu je projetá zátěž, která se sleduje v tzv. hrubotunokilometrech (hrtkm). V případě našeho úseku se jedná o pokoření hranice 500 milionů hrtkm. Limit pro výměnu se dá částečně zvýšit pravidelným broušením

kolejnic, které odstraňuje povrchové vady. Dopravní podnik s ním začal letos. Pokračuje Ondřej Krulikovský: „Dalším důvodem bývá boční ojetí, kdy vnější kolejnice v obloucích se ojíždějí více. Většinou tak po 7 až 8 letech se vnější pás musí měnit. Někde se také vyskytují defektoskopické vady např. z velkého objemu průsaků. Vyskytují se rovněž vady, jako např. vlnovitost kolejnic nebo head-check. Takže důvodů pro výměnu je více.“ Kolejnice se dají měnit v přepravní výluce, ale to se zaměstnanci nemohou věnovat dalším pravidelným činnostem. Proto je vhodné využít souvislou výluku naplno např. i pro výměnu kolejnic.

**Výlukový víkend druhý – po uložení nových betonových pražců následovala montáž přírodní kolejnice a vyměrování rozchodu kolejnic.**

**Vlevo: Stav provozu mezi výlukami – střídá se původní a nový pražec...**

**Vpravo: ... a po rekonstrukci – uložení pražců nejmodernější současnou metodou.**

A ještě jedna letošní akce v metru: v době tisku tohoto čísla DP kontaktu probíhá při půldenní nedělní výluce 13. listopadu výměna dilatačního zařízení mezi Rajskou zahradou a Černým Mostem v 2. koleji. „Jde o novou konstrukci, kdy se jedná o dilatační zařízení s pohyblivou kolennou kolejnicí. Vlak tak jezdí jako ve výhybce stále po hrotu, takže by provoz měl být tišší. Pomohou tomu i podpražcové podložky, které tlumí hluk. Mělo by jít o první montáž tohoto typu dilatačního zařízení tvaru 49E1 v Čechách,“ uzavřel naši procházku po podzimních aktivitách Dopravního podniku v metru Ondřej Krulikovský. 





# S JISTOTOU NAD PROPASTÍ

Rozmanitost hasičské práce vyžaduje, aby mezi členy hasičských družstev byli specialisté na různé odborné činnosti, které se vyznačují specifickými riziky a vyžadují nadstandardní školení a výcvik. Rozlišujeme například hasiče-strojníky, chemiky, obsluhovatele motorových pil neboli „pilaře“ a v neposlední řadě lezce. A pod pokličku činnosti hasičů-lezců HZS Dopravního podniku se podíváme právě v tomto článku.

Text: **Michal Brunner** • Foto: **Kamila Drábková**

**N**ezasvěcený čtenář by mohl namítnout, že přece všichni hasiči musí umět pracovat ve výšce – a měl by pravdu. Každý hasič pravidelně prochází výcvikem sebezáchrany pomocí záchranného lana a hasičského opasku a také ovládá způsoby sebejištění při práci na budovách nebo konstrukcích v nebezpečné výšce, tedy výšce než 1,5 metru nad zemí. Cílem jištění je pomocí technických prostředků omezit pohyb hasiče tak, aby se nedostal za nebezpečnou hranici, například aby nepřepadl přes hranu střechy.

Dovednosti lezců jsou však podstatně širší. Hasič-lezec je svým školením a výcvikem předurčen k pracovním činnostem ve výšce a nad volnou hloubkou. Tedy ke sla-

ňování a výstupu po svislých a šikmých stěnách i ve volném prostoru, ke zvedání a spouštění břemen pomocí lanových technik a především k záchraně osob, které uvízly v jinak nepřístupných místech. K lezecké specializaci potřebuje hasič vedle příslušného výcviku také osobnostní předpoklady. Při práci ve výšce stačí opravdu jediný chybný krok nebo jediné nesprávné použití slaňovacího prostředku a následuje pád se smrtelnými nebo velmi vážnými zdravotními následky. Mezi lezce jsou proto vybíráni hasiči, kteří nejen netrpí zá-

vratí, ale vyznačují se i vysokou mírou vnitřní kázně.

Nabízí se další logická otázka: Proč právě hasiči pražského dopravního podniku mají svoji lezeckou skupinu? Odpověď najdeme, když si uvědomíme, že metro není jen síť tunelů a nástupišť, ale nachází se zde bezpočet svisle orientovaných větracích a výtahových šachet. Tady všude může dojít ke zraněním osob nebo technickým haváriím, vyžadujícím nasazení lezeckých záchranářů. Provoz výtahů pro imobilní osoby v metru byl dokonce ze strany Drážního úřadu podmíněn

**Hasič-lezec je svým školením a výcvikem předurčen k pracovním činnostem ve výšce a nad volnou hloubkou.**








existenci lezecké skupiny pro řešení mimořádných událostí.

V každé ze čtyř směn HZS DP slouží pět hasičů s lezeckou specializací a s příslušným vybavením. Vždy jeden z každé pětice plní funkci lezce-instruktora a řídí činnost lezců ve své směně. Všichni lezci jsou dislokováni na požární stanici v depu Hostivař. Jsou začleněni do hasičského družstva a v případě mimořádné události s požadavkem na jejich nasazení vyjíždějí s celým družstvem a prvosledovou hasičskou cisternou ke kterémukoliv z objektů DPP.

Naši lezci již opakovaně zasahovali nejen ve výtahových šachtách, ale také při odstraňování nebezpečné námrazy z tubusu metra mezi stanicemi Hůrka a Lužiny nebo při snesení uvolněného plechu z fasády Centrálního dispečinku. Nejvýraznějším zásahem lezců v posledních letech byla záchrana kolabujícího zaměstnance z členitých prostor větrací šachty stanice metra Florenc na lince C v únoru 2014.

Lezecké dovednosti je třeba soustavně procvičovat, pro jejich udržení i pro splnění příslušných právních

požadavků. Pro členy lezeckých družstev HZS DP je pravidelně organizován výcvik, jehož vrcholem jsou jarní a podzimní celodenní odborná zaměstnání, kde trénují pracovní postupy a záchranné práce na různých objektech podniku. Instruktory navíc každoročně absolvují odborný kurz pod vedením externích lektorů. Letos v květnu naši lezci cvičili na výtahu stanice metra Prosek a říjen přivedl hasiče do větracích šachet stanic Bořislavka a Hradčanská, odkud jsou i fotografie k tomuto článku. 

## TŘÍLETÁ ZKUŠENOST NA SÍTI



**V** roce 2013 došlo v rámci rozšíření propagace na sociálních sítích k založení oficiálního facebookového profilu Dopravního podniku hlavního města Prahy. Rádi bychom po třech letech tuto sociální síť přiblížili našim zaměstnancům, jelikož i oni mohou přispět k pozitivnímu obrazu Dopravního podniku na této síti. V současné chvíli má náš facebookový profil na 10,5 tisíce fanoušků, které chceme skrze tento informační kanál seznámit s historií, aktuálními událostmi i s budoucími aktivitami souvisejícími s DPP.

Každý měsíc je na profilu uveřejněno v průměru přes 70 uživatelských příspěvků, na něž se i přes obecně narůstající počet stížností, které není možné na facebookovém profilu vyřešit, snažíme reagovat. Alfou i omegou, jež rozhodují o úspěchu na tomto formátu sociální sítě, je samozřejmě množství a kvalita příspěvků, kterými

oslovujeme naše fanoušky. Bohužel v tomto případě máme hodně co dohánět, jelikož se ke správcům profilu ne všechny zajímavé informace z prostředí firmy dostanou. Snažíme se monitorovat a zveřejňovat jednotlivé události a termíny s tím spojené, a to hlavně s pomocí oddělení Archiv, nicméně vzhledem k šířce témat a rozdílnému obsahu informací není vždy možné témata zveřejňovat.

Cíl 10 tisíc fanoušků jsme již překonali, náš další metou je navýšit tento počet na dvojnásobek. Pokud pravidelně sledujete Facebook DPP, či se dokonce sami zapojujete do diskuzí, oceníme vaši zpětnou vazbu, ať už pozitivní nebo negativní. Pokud vám zároveň chybí určitý typ příspěvků, využijte prosím e-mailovou adresu facebook@dpp.cz, kde uvítáme vaše postřehy.

*Zdeněk Bek*

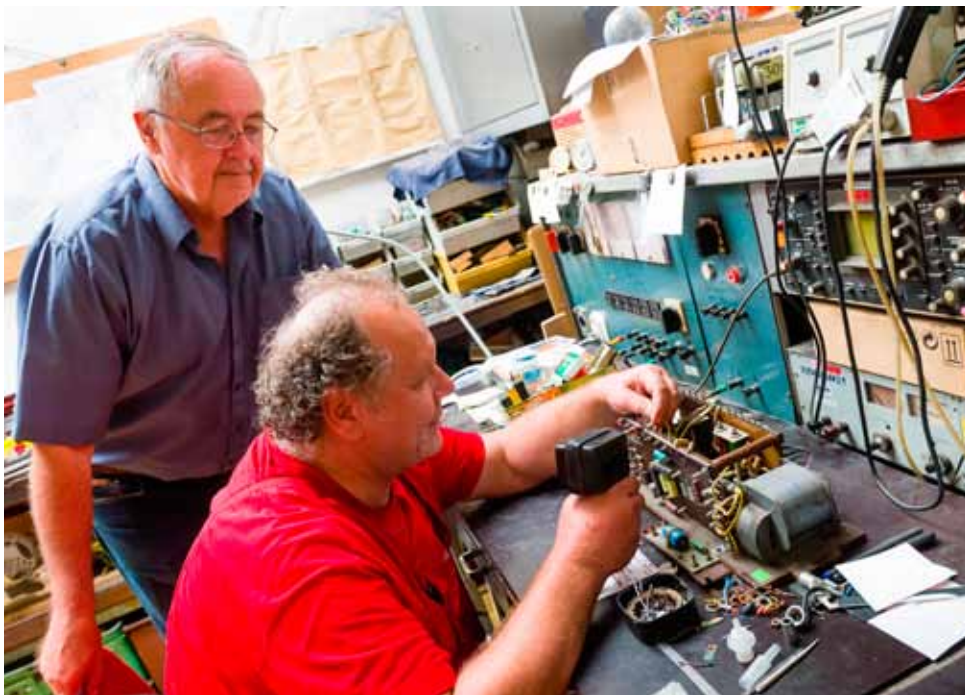
# Tyristorka byla a je moje zamilovaná tramvaj – 2. část

Pokračuje rozhovor s pamětníkem zavádění tyristorových tramvají s výzbrojí TV1 do pražského provozu Drahomírem Šťastným. Setkání ve vozovně Hloubětín se zúčastnil i jeden z prvních řidičů tyristorek Vladislav Borek.

Ptali se: **Petr Ludvíček a Robert Mara** • Foto: **Petr Hejna a Robert Mara**

**Rozhovor jsme přerušili v místě vzpomínek Vladislava Borka na trable i kuriozity ze zavádění nové technologie do praxe. Máte i vy, pane Šťastný, obdobné zážitky?**

Jedna perlička se ve své době tradovala, a to když se začínalo s dvojicí 8005+8006, která byla nasazena na linku 8 a jezdila přes Letnou. Právě tam byla speciální odposlouchávací zařízení, která monitorovala veškerý radioprovoz. A teď tam občas projela tyristorová souprava, která dokázala v určitém pásmu docela solidně rušit, toho jsem byl při měření několikrát svědkem. Poměrně dlouho trvalo, než na to ministerstvo vnitřní věci přišlo, kdo to způsobuje a že to není žádná šifrovaná komunikace. Podobný problém byl i s rušením rozhlasu. Když totiž odbočím, tak připomenu trolejbusy, které byly v rušení bezkonkurenční. Dvě trolejby vytvořily anténní smyčku, což silně vyzařovalo. Samozřejmě se našli tací, kteří si stěžovali, že po průjezdu trolejbusu pod jejich okny jim to ruší příjem v rozhlase. Víte, jak to tehdy šalamounsky vyřešili? Místo složitého bádání nad odrušením trolejbusu těmto stěžovatelům koupili ra-



**Drahomír Šťastný v tolik známém prostředí – v dílně hloubětínské vozovny s Jaroslavem Čelustkou.**

dia s pásmem VKV. S rušením byly obecně velké problémy a řešení byla složitá a neúplná.

**Jaké máte vzpomínky na modernizaci vozů T3M, oživování a diagnostiku výzbroje TV1?**

Rekonstrukce probíhaly v ústředních dílnách, tam byli vybaveni pro technologické zvládnutí modernizace, sami si rozpracovali kabeláž a jednotlivé postupy pro montáž nových prvků. Úpravy byly navrženy tak, aby se dalo využít co nejvíce komponent z T3. I proto se měniče montovaly do skříně místo zrychlovače, která nebyla pro jejich instalaci úplně vhodná (viz zatékání vody podlahou). Vlastní oživení bylo trochu jiné než u běžných vozů T3, muselo se kontrolovat hodně věcí. Ale zase šla udělat taková finta, že se do série s výzbrojí vřadil jeden brzdomý odporník, který byl natolik velký, že omezil proud ze sítě na cca 150 A a v případě, že došlo k nějakému problému, tak odpor to na sebe chytil a zabránilo se poškození drahých prvků.

**Jaké jste měli v Hloubětíně k této práci technické zázemí?**

Chtěli jsme si pro tyto účely na jedné koleji zřídit trvalé pracoviště s tímto odporníkem, ale to nám kvůli bezpečnostním pravidlům neprošlo. Původní oživení regulátoru podle složitěho návodu z ČKD jsme také praxí zjednodušili, že nám k tomu ve finále stačil Avomet. Problémy byly s osciloskopy, Tesla to neuměla, takže se musely dovážet americké Tektronixy, které byly velmi drahé a nikdo nám je nechťel pořídít. Vždy jsem musel zdůvodňovat, že i když se to použije třeba jen jednou za kvartál, tak to může ušetřit spoustu práce a peněz. Postupně jsme si vybudovali specializovanou elektronickou dílnu, kde jsme mohli všechny potřebné práce a pokusy provádět. Říkalo se jí laboratoř.

**V souvislosti s tyristorovou tramvají se hovořilo i o možnosti rekuperace, tedy vrácení elektrické energie generované při brzdění zpět do příslušného napájecího úseku...**

Vím, že v ČKD na modelech rekuperaci testovali, ale na našich vozech se nepoužila. Později se uvažovalo o částečné rekuperaci, která by fungovala alespoň v určitých (vyš-





ších) rychlostech, ale pod 30km by to bylo bezpředmětné. Je to odvislé od toho, kolik motory v ten moment generují napětí. Na voze musí být vyšší převaha, aby bylo co vracet do sítě. Tehdy jim v ČKD vycházelo, že by se dalo rekuperovat až 70% energie zpět do sítě, ale to bylo hodně nadsazené číslo. Ono obecně platí, že čím víc rekuperačních tramvají jezdí v síti, tím je menší šance, že něco odrekuperují. Například úseky napájené tyristorovými měničnými umožňují rekuperaci jen na svém úseku, tj. asi 400 metrů, ostatní měničny jsou propojené, takže tam jsou souvislé úseky delší.

### Jak to bylo s počáteční averzí k nové technice a jejím překonáním?

První averze byla hlavně na depu od mistrů, kteří tušili, že na to již nestačí. Nakonec to všichni přijali a chlubil se tím. Postupně se nabalila parta šesti sedmi lidí, kteří táhli za jeden provaz, vzpomínám na Karla Rosenbauma, Ládu Trpišovského a další. Víím, že tu jsou dnes kluci, kteří jdou v našich šlépějích. Když vás práce baví, tak vám ani její objem nevádí. Za tím, že tramvaje najezdily šest i deset tisíc do první poruchy, bylo hodně nadšení a hodin navíc. Však se také v této době musely různými koeficienty korigovat statistiky poruchovosti běžných vozů T3 (a zpočátku i T1) a tyristorových tramvají, aby nebyla vozovna Hloubětín považována za protekčnickou. Původně byla životnost vozů s výzbrojí TV1 plánována na 15 let a vidíte, čtyřicátiny jsou tu. Tyristorky byly takový



**Prototyp tramvaje s tyristorovou výzbrojí TV1 č. 6000, později č. 8003, byl po ukončení zkoušek využit jako experimentální laboratoř pro asynchronní pohony a po roce 1980 dlouhodobě odstaven. V roce 1991 vyhořel na Švermově mostě vůz č. 8071/I a následně byla již nepotřebná skříň prototypu ČKD využita pro náhradu této těžce poškozené tramvaje T3M. Nově vzniklý vůz č. 8071/II poté jezdil až do května 2005. Na snímku je tento vůz zvětšen na nám. Bratří Synků 5. 3. 2005.**

**Osvědčené duo z dob zavádění tyristorových tramvají do provozu – Drahomír Šrástný a Vladislav Borek.**

předvoj, který musel být, aby vzniklo to další.

### Jak se projeví zkušenosti s výzbrojí TV1 u dalších typů?

Úžasně, jednak u výrobce, který nasbíral velké zkušenosti a dokázal pak udělat výzbroj TV3 úplně jiných parametrů. Měly modernější pastilkové tyristory, vhodné pro vyšší proudovou zátěž. Zpočátku tam byly nevhodné kondenzátory. S tím nebyla žádná legrace, protože kondenzátor, když uvnitř vznikne oblouk, se dokáže natlakovat a následná detonace je schopna odhodit kryt přístrojové skříňky z tramvaje až na chodník. Problém je samozřejmě i s únikem škodlivých chemických látek z kondenzátoru. Nakonec se změnil typ kondenzátorů a problém byl vyřešen. Zůstaly ale i například trvalé neuhdy, což byla třeba proti-

smyková ochrana, kde byl problém se snímáním otáček, stále se bávalo nad jejím algoritmem a pořád to nefungovalo, jak bychom potřebovali. To byl trochu evergreen. Výzbroj TV1 protismykovou ochranu neměla. Samozřejmě dneska díky procesorům a novým prvkům se možnosti dostaly úplně jinam, běžné jsou asynchronní pohony atd.

### Když se řekne tyristorová tramvaj, co se vám vybaví?

Vybví se mi celý cyklus, který jsme v Hloubětíně prožili. Detaily si už nepamatuji, ale byl to zajímavý život, chodili jsme do práce rádi. Vládovi Borkovi, kterého jsem měl jako svého zkušebního řidiče, jsem řekl, v jakém režimu má s vozem jet a co bude při jízdě sledovat...

### A vám, pane Borku?

Dokud se nevyřešil problém, tak jsme tu seděli třeba do půlnoci. Ale vzpomínám, že se stále vedly debaty, které tramvaje uspoří nejvíce. Nejvíce se samozřejmě uspoří při rozjezdovém pochodu, přibližně do rychlosti 25–30 km/h. Úspory tyristorové regulace byly zpočátku velmi zveličovány, teprve koncem 70. let se provedlo první přesné měření, které prokázalo značnou provázanost úspor tyristorové výzbroje se stylem jízdy a konkrétními podmínkami jednotlivých linek. Linky ve vnitřním centru měly úspory pochopitelně výrazně vyšší než linky vedené po tratích na samotném tělese, kde byla četnost rozjezdů a pomalých jízd výrazně nižší.

**Děkujeme za rozhovor. Oběma přeje hodně zdraví a mnoho obdobných setkání s bývalými kolegy.**





# MHD v hledáčku fotografů: **Kamila Drábková**

Na ploše počítače se líně rozvaluje lvice. Některé ze složek fotografií nesou názvy hokejbalu, divoké vody, povrchových dolů, čtyřkolových veteránů či hudebních koncertů. Podle toho byste těžko soudili, že sedíte v kanceláři, která je umístěna nad garážemi plnými speciální záchranářské techniky. Tentokrát si povídáme s profesionální fotografkou hasičů.

Ptal se: **Petr Ludvíček** • Foto: **Kamila Drábková a Jiří Pavlata**



## Popisujete vysoce odbornou činnost. Váš vysokoškolský titul s oborem souvisí?

Ano, vystudovala jsem dálkově Techniku požární ochrany a bezpečnost průmyslu na Vysoké škole báňské v Ostravě. Ale pořadí bylo opačné. Nejprve jsem byla u dobrovolných hasičů v Praze, díky čemuž jsem se seznámila s Michalem Brunnerem z HZS DP a dozvěděla se tak o volném místě na technice a dokumentaci. Víc mě to táhlo k represi, ale je hodně málo míst, která může vykonávat žena. Tady u sboru se nakonec našla pozice s ideální kombinací činností. Mám nástupní odborný výcvik, pak se dá hovořit o celoživotním vzdělávání v oboru, bez kterého hasičina na žádné úrovni nejde dělat. Při tvorbě výkresů musím nejenom vědět, jak hasiči zasahují, ale znát i preventivní stránku, abych jim dokázala co nejvíce při zásahu pomoci. Musím sledovat vývoj ve stavebních materiálech, trendy v požární bezpečnosti, je toho hodně a nesmí vám ujet vlak.

## Pojdme k fotografování. Podle čeho se tedy rozhodnete, zda vyjedete s prvním výjezdem k zásahu?

Rozhodnout se zda vyjet či nevyjet s jednotkou závisí na časových možnostech a také zkušenostech. Ale ty jsou někdy pochopitelně k ničemu, protože každý zásah je jiný, odlišný a nedá se dopředu odhadnout, v co se může vyvinout. Když se rozhodnu, tak vyjedu rovnou s družstvem, případně s velitelem směny. Může se stát, že je družstvo někde mimo stanici na výcviku či prohlídkách stanice, potom vyjždím s někým na další specializované technice.

## Jaké byly počátky ženy-fotografky mezi chlapy-hasiči?

Zpočátku se jim to úplně nelíbilo, i dnes se takoví najdou, ale nedá se mluvit o nějakých problémech. Snažím se jim při zásahu maximálně nepřekážet, někdy mi i se záběrem pomohou. Pro velitele bývá moje přítomnost vítaná, protože ke zprávě o zásahu mu tak připravím kompletní fotodokumentaci. Další využití snímků je při školeních nebo prezentacích. Pro případ nočních či víkendových zásahů má velitel u sebe malý kompak. Při cvičeních je to pro mne daleko snazší, tam se dají záběry i naplánovat.

## Hned na začátku bych se rád zeptal, co se stane, když spustí poplach?

Ne, nebojte se, nevyjedu. Jen kdyby šlo na první pohled o velký zásah, obléknu se do zásahového obleku, bot, popadnu fotobrašnu a letím do vozu.

## A skončí rozhovor... Fotografování práce hasičů tedy není vaše hlavní práce?

Nesloužím na směny, jsem na denní službě a mou hlavní pracovní náplní je vytváření dokumentace pro hasiče. Takové, aby se na místě zásahu neztratili. Vytvářím výkresy, kde mají zakresleny všechny důležité věci. Než přijedou hasiči na místo, z dokumentace si nastudují, kde jsou např. nebezpečné látky, tlakové láhve, kde jsou čidla elektrické požární signalizace, čímž mohou rychleji najít místo vzniku požáru. Zaznamenány jsou i únikové cesty, umístění hydrantů apod. Focení mám také v pracovní náplni, ale jde o nadstavbu.



## Máte tu připraveny dvě nabitě brašny. Můžeme se do nich podívat?

Původně jsem začínala se čtyřstovkou Canonem, který jsem vloni nahradila větší hračkou, který je v té větší brašně – Canon EOS 70D. K němu mám plně stabilizované sklo 70 – 200 a 18 – 50mm, obojí se světelností 2,8 v plném rozsahu. Takže i pro těžší světelné podmínky v pohodě. Když se chci hodně vyřádit, mám k tomu ještě dvojnásobný extender. Většinou ale mívám v práci po ruce tento starší Pentax K-5 s objektivy 17 – 50 a 50 – 200mm. Není to nic zázračného, ale fotit se s tím dá slušně. Od podniku bych teď k Ježí-





šku mohla mít menší techniku vhodnou na kontroly objektů.

#### A co akční záběry pořízené na kameru?

Zkoušeli jsme kameru využívat, ale je problém s tím, že v jednom člověku rozhodně nelze pořízovat záběry na oboje. Musí se soustředit buď na focení, nebo natáčení. Zajímavé jsou určité záběry z kamery umístěné na přilbě, které se dají využít při školení.


#### Klasická otázka – jak jste přísná v mazání a jakým stylem ukládáte?

Pojmenovávám si složky stylem rok – měsíc – den – směna – název akce. Některé fotky samozřejmě mažu, ale zkušenost mi velí i někte-

ré ne úplně technicky kvalitní snímky ponechat pro využití při školení, kdy nejde o krásu, ale o dané prostředí. A nečistím ten samý den, nechávám si odstup den dva, kdy je na fotky trochu jiný, méně kritický pohled, než hned po návratu z akce. Mám to takhle vyzkoušené.

#### Záchranáři spolu často spolupracují. Jak vy komunikujete s fotografy z pražského HZS, jejichž foto-oddělení má dlouhou tradici?

S pražským sborem probíhá spolupráce nadstandardně, se všemi dokumentaristy se znám. Kdykoli vzájemně potřebujeme fotografie, tak si je poskytujeme. V začátcích mi pomohly rady právě kolegů z HZS Praha. Ale i z prostého prohlížení jejich

fotek se člověk hodně může naučit, když si načtete informace z exifů fotografie, protože většina z nich fotí na manuál. Je spousta literatury, ale není nad to, když vám někdo s foťákem v ruce věc vysvětlí. Rady lze vyzkoušet, využít, nebo upravit a najít si svou vlastní cestu. 



**Ing. Kamila Drábková** se před 29 lety narodila v Praze, osmým rokem ale žije a nyní rekonstruuje domek nedaleko Mělníka. Prvním fotoaparátom byl Olympus na kinofilm a vzpomíná, jak její babička v komoře vyvolávala černobílé fotky. Nefotí hrady a zámky, ale povrchové doly, elektrárny, těžká nákladní auta, závody veteránských nadšenců, soutěže vodních slalomářů, zvířata v zoo. Čím těžší podmínky, tím větší výzva, říká, hlavně protisvětlo. Jako při koncertech, kdy vyhledává kvalitní českou muziku od folku po heavy metal. V práci jsou stěny plné fotek ze zásahů hasičů a ze všech zmíněných koníčků, doma z kalendářů svých kamarádů. A těší se, až si v opraveném domově pověsí i vlastní produkci.





**40 LET**



**TYRISTOROVÝCH  
TRAMVAJÍ V PRAZE**

**1976-2016**







# DP kontakt



## 40 LET TYRISTOROVÝCH TRAMVAJÍ T3M V DATECH

- 1966** před 50 lety zahájen vývoj pulzní regulace v ČKD Elektrotechnika – výsledkem byl první funkční model pro akumulátorové vozíky
- 1968** ve zkušební provedení model pulzní regulace otáček trakčních motorů tramvaje
- 1969** oživení modelu tyristorového měniče pro jeden podvozek tramvaje T3 s následným krátkým zkušebním provozem bez cestujících
- 1971** vyroben prototyp tyristorové pulzní regulace TV1, instalovaný do skříně T3 (č. 6000, později č. 8003), počátky dlouhodobých zkoušek v tramvajové síti
- 1973–1974** srovnávací zkoušky prototypu tramvaje T3t č. 8003 s tyristorovou pulzní regulací v pravidelném provozu (linka č. 10, najeto 50 tisíc km)
- 1976, 29. září** do provozu s cestujícími zařazen vůz T3t č. 8006, první modernizovaný vůz T3 původně provozovaný se starší odporovou regulací (následoval vůz č. 8005)
- 1977–1981** přestavěno dalších 100 vozů, označeny jako typ T3M
- 2016, září** v provozu poslední 3 původní vozy T3M (č. 8038, 8042 a 8085)

Foto: Petr Hejna



# Vozovna Kobylisy má protihlukovou stěnu

Hluk z tramvajové dopravy dávno není problémem, který by se týkal pouze tramvajových tratí. Vytváří se také v tramvajových depech. Hygienická stanice usoudila, že na objízdné koleji vozovny Kobylisy musí být hluk nižší, než na sousedících vozovkách, a proto začala Dopravnímu podniku vyhrožovat pokutou. Proto došlo v létě k výstavbě protihlukové stěny.

Text: Jaroslav Šubert a Jaroslava Kochánková • Foto: Karel Mašek

**N**a základě stížností obyvatel z blízkého okolí vozovny Kobylisy bylo Hygienickou stanicí hl. m. Prahy zajištěno v roce 2010 měření, které prokázalo překročení hygienických limitů pro chráněný venkovní prostor obytných staveb. Hygienická stanice jako orgán ochrany zdraví obyvatel je oprávněna provozovatele zdroje hluku pokutovat až do výše 3 miliony Kč, a to opakovaně. Kromě toho se překročením limitů zablokovala možnost kolaudace a uvedení rekonstruovaného kolejiště do trvalého provozu.

Jediným možným řešením vzniklé situace bylo požádat o časově omezené povolení (ČOP) provozování nadlimitního zdroje hluku, ve kterém

*Stavba protihlukové stěny na počátku. V této fázi probíhaly zemní práce, především pro základy.*

se zavážeme realizovat účinné technické opatření pro dodržení hygienických limitů. To představovalo výstavbu protihlukové stěny (PHS). ČOP se vydává obvykle na dobu jednoho roku, protože však příprava byla komplikovaná a realizace se protahovala, museli jsme žádat opakovaně.

Po zařazení akce do plánu investic v 1. změně Investičního plánu 2012 byla zahájena příprava akce. Hluková studie vymezila technické řešení tvaru PHS. Následovala dokumentace pro územní řízení, pro stavební povolení a výběr zhotovitele. Odbor nemovitého majetku dodatečně vznesl požadavek na vyřešení vlastnických vztahů k pozemkům ve vozovně Kobylisy, tedy demolicí části

stávajícího oplocení a výstavbu nového oplocení na hranicích pozemků ve vlastnictví DPP.

Realizace PHS proběhla v termínu červen – srpen 2016 za vyloučení objízdné koleje z provozu. Nová protihluková stěna se nachází v jižní části areálu vozovny a kromě své protihlukové funkce částečně plní i funkci oplocení. Je umístěna podél objízdné koleje v délce cca 150 m se začátkem u rohu hřbitovní zdi. Stě-

**Celkové náklady:** 14,8 mil. Kč  
**Projektant:** Meproprojekt Praha a.s.  
**Obstaravatel:** Infram a.s.  
**Zhotovitel:** NACKO Group s.r.o.







na je odsazena od hranice pozemku ve vlastnictví DPP tak, aby ani její pilotové základy nezasahovaly do cizího majetku.

Tvarové řešení stěny odpovídá požadavkům hlukové studie, dohodám

**Provoz po dokončení výstavby. Trakční vedení je nově zavěšeno přímo do nosné konstrukce protihlukové stěny.**

## **Nová protihluková stěna se nachází v jižní části areálu vozovny Kobylisy a kromě své protihlukové funkce částečně plní i funkci oplocení.**




s provozovatelem a prostorovým možností. Jedná se o jednoduchou konstrukci tvaru obráceného písmene „L“. Nosná konstrukce je řešena jako ocelová, hlavní nosnou konstrukci tvoří 39 ocelových konzol vetknutých do betonového základu. Výška sloupů je 4,8 m, vyložení přičle 3,5 m. Mezi pásnice sloupů jsou vloženy protihlukové panely z tvarovaných hliníkových plechů s pohltivou výplní z minerální vlny. Ocelová konstrukce je v barvě tmavě šedé, pohltivé panely v barvě světle šedé. Střešní krytina je vyrobena z předvětralého títanzinkového plechu.

Založení PHS je s ohledem na omezené prostorové možnosti navrženo hlubinné. Pod každým sloupem PHS je železobetonová pilota o průměru 0,63 m a délce 4 m. Trapézový typ plotu je z poplastovaného, trapézového plechu o tloušťce 0,6 mm,

výšky 2,5 m včetně bavoletů (tvaru V) a žiletkového drátu.

Trakční sloupy, které byly v kolizi s PHS, byly demontovány včetně základů. Trakční vedení je nově zavěšeno na bočních držácích zakotvených přímo do kovové nosné konstrukce PHS po cca 8m.

Jednotka Správa vozidel Tramvaje požádala o zkrácení termínu výstavby podle smlouvy o dílo z důvodu spuštění nového linkového vedení tramvají v Praze od 28. srpna 2016. Zhotoviteli se podařilo termín zkrátit o 5 dnů a k rozhodnému termínu se podařilo zajistit i povolení stavby ke zkušebnímu provozu. DPP tým byl ušetřen mnoha dalších komplikací při velkém přesunu vozů mezi vozovny. Měření účinnosti PHS při plném nočním provozu na objízdě koleji bude provedeno v průběhu listopadu 2016. 

**Výstavba vlastní protihlukové stěny ve vozovně Kobylisy.**





# DiMet jako spojení slov diagnostika metra

To, že doprava je zdrojem hluku a vibrací, není třeba zdůrazňovat. Hledáním zdrojů těchto projevů v pražském metru se zabývá Dopravní fakulta Jana Pernera (DFJP) Univerzity Pardubice, která v rámci řešení projektu Centrum kompetence drážních vozidel provádí měření za účelem vývoje nového přístupu k diagnostice vozidel. Vyvíjený systém bude umožňovat efektivní monitoring hluku a vibrací, které vozidla generují.

Text: **Jakub Vágner, Petr Havlíček a kol.** • Foto a grafy: **Jakub Vágner**

**P**rvotní myšlenka diagnostikovat jedoucí soupravy pomocí odezvy naměřené na trati – lépe řečeno v tunelu metra, vznikla v Dopravním podniku už v roce 2010. Navazovalo se na výsledky monitorovacího měření ostění tunelu, které tehdy v rámci výzkumu prováděla Fakulta stavební ČVUT pod vedením RNDr. Macháčka. Jími naměřená data vykazovala odlišnosti v signálech odezev různých projíždějících souprav.

Koncem téhož roku proběhlo několik jednání mezi DFJP a DPP, jejichž cílem bylo uvést myšlenku diagnostikovat jedoucí soupravy pomocí odezvy naměřené na trati v život. V následujícím období se hledal finanční zdroj, který by tento výzkum pokryl. To se podařilo již v roce 2012, kdy se podařilo tuto problematiku zahrnout do jednoho z pracovních balíčků nově vzniklého Centra kompetence drážních vozidel (projekt TAČR č. TE01020038). První práce na tomto projektu tak mohly být započaty v druhé polovině roku 2012.

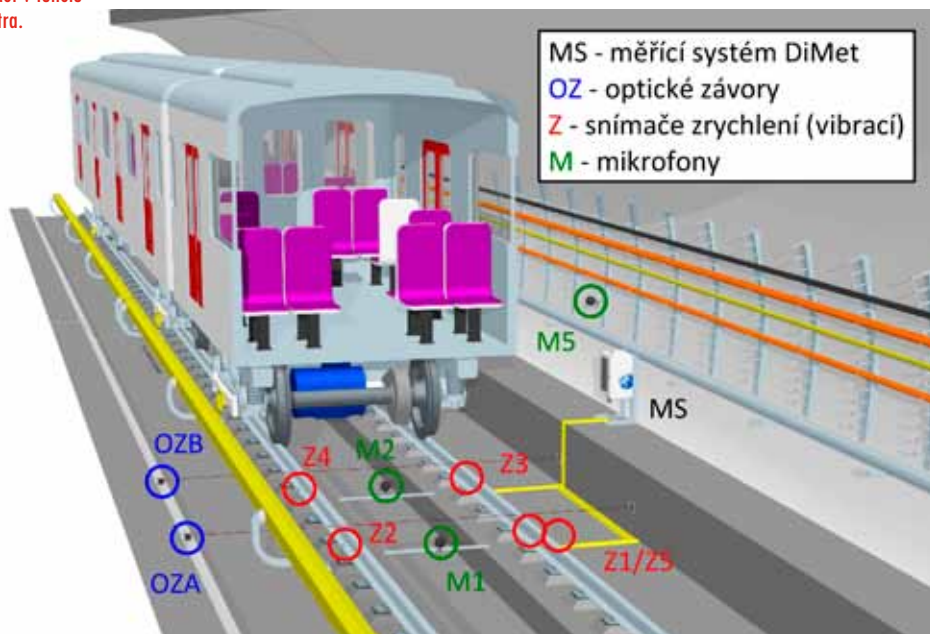
Nahoře: Pohled na systém DiMet při jedné z testovacích jízd v tunelu metra na trase A.

Dole: Celkový pohled na umístění systému DiMet v tunelu metra.

## CÍLE PROJEKTU

Již od počátku si projekt stanovil jednoznačný cíl: **Vymyslet a zrealizovat způsob detekce poruch vozidel v signálech měřených na trati při průjezdu soupravy.** Jinými slovy vytvořit

jednoduchý měřicí systém, který by byl umístěn na trati v tunelu a z naměřených signálů hluku a vibrací by byl schopen sledovat technický a provozní stav souprav, které kolem zařízení projíždějí. Systém by





## Bezdemontážní diagnostika umožní sledovat stav pojezdu bez nutnosti demontáže a včas upozorní na nutnost údržbového zásahu.

měl umožnit diagnostiku skutečného technického stavu vozidel (zejména pojezdu a pohonu), a to při každém průjezdu. Z takto naměřených dat by mělo být možné statisticky vyhodnotit „stárnutí komponent“ v závislosti na kilometrickém proběhu.

Dále by se mohl systém stát dalším bezpečnostním prvkem, protože by pomohl odhalit vývoj náhlé poruchy, která by se projevila rychlým nárůstem hluku a vibrací generovaných vozidlem v porovnání s předchozím průjezdem stejného vozidla měřícím místem.

Není vyloučeno ani odhalení poruchy již ve stadiu rozvoje, která ještě není odhalitelná při běžné kontrole vozidla v rámci plánované údržby. Většinu sledovaných komponent pojezdu je totiž možné kontrolovat v podstatě jen vyvazovací opravou, kdy je podvozek rozebrán. Přitom

ve světě neexistuje. Byly zmapovány různé systémy, které umožňují detekci plochých kol, horkoběžnosti ložisek, překročení obrysu pro vozidla nebo dokonce měření jízdních obrysů kol při traťové rychlosti průjezdu vozidel. Avšak žádný z těchto systémů nebyl aplikován v podmínkách metra a ve vztahu na diagnostiku technického stavu vozidel. Většina systémů je využívána na klasické konvenční železnici, a to obvykle jen za účelem detekce pouze jednoho typu poruchy.

### HLEDÁNÍ VHODNÉHO MÍSTA PRO MĚŘENÍ

Prvním krokem bylo provést měření, které by prokázalo předpoklad, že rozdílné soupravy s rozdílným technickým stavem generují odlišné signály. Zároveň však musí být dosažena dobrá opakovatelnost měření.



rozebrání konstrukčního celku, který zatím dobře funguje, snižuje jeho spolehlivost. Stávající provozní údržba (mezi plánovanými vyvazovacími opravami) je tedy spíše korektivní – oprava se provede pouze v případě poruchy konkrétního dílu.

Nezanedbatelný je také fakt, že při jízdě vozidla se některé poruchy projevují zvýšeným hlukem či vibracemi, což při statické kontrole v depu při nižších stupních revizí nelze odhalit.

Na počátku řešení byla provedena rešerše, zda již podobný systém

Tedy taková situace, že pokud jedna ze souprav projede kolem měřicího systému opakovaně, měl by být naměřen obdobný signál (v případě, že se technický stav soupravy nezmění).

Bylo potřeba vybrat vhodné místo pro referenční měření, které tomuto účelu vyhoví. Praxe však ukázala, že vyřešení tohoto problému nebylo jednoduché. Předpoklad sice byl, že zařízení bude v budoucnosti autonomní (bude měřit samo), ale prvotní měření bylo potřeba zabezpečit obsluhou. Při měření byla použita



Snímače zrychlení Z1 a Z5 pro měření vibrací přenášených na kolejnici (vpravo) a mikrofon M1 (vlevo).

laboratorní technika, kterou DFJP používá při měření na trati u klasické železnice.

Režim provozu metra je specifický tím, že přístup do tunelu je umožněn jen v době pravidelné noční přepravní výluky, a to ještě za specifických bezpečnostních podmínek. Obsluha pak musí ovládat zařízení během měření z bezpečného místa mimo trať, které však nesmí být od zařízení příliš vzdáleno z důvodu možnosti přenosu dat. K místu pro obsluhu musel být zároveň umožněn přístup i během provozu (nepřicházelo v úvahu setrvat v místě pro obsluhu bez možnosti střídání po celou dobu od zahájení do ukončení provozu metra).

První měření úspěšně proběhlo na trase C u stanice Opatov v únoru roku 2013 a trvalo celých 10 dní. Bylo naměřeno téměř 1500 průjezdů. Druhé měření proběhlo v srpnu téhož roku na trase A u stanice Malostranská. Za jeden den bylo naměřeno necelých 270 průjezdů. Systém se ukázal být „životaschopný“.

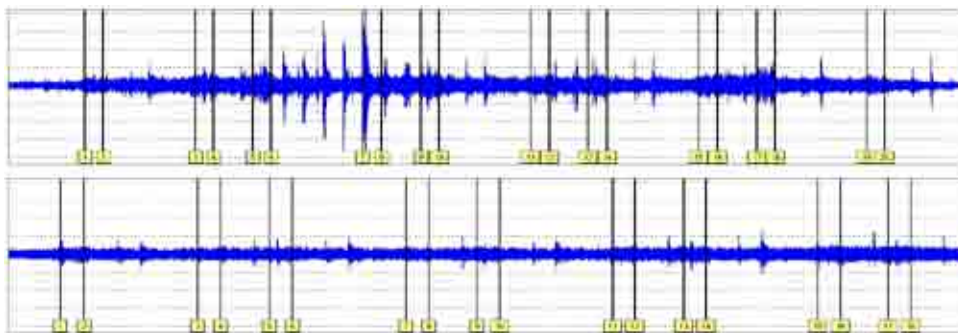
Prvotní myšlenka byla vytvořit autonomní diagnostický systém, který by sám měřil a odesílal naměřená data. Proto bylo následující řešení projektu rozděleno do dvou linií: analýza naměřených dat a vývoj HW pro měření. V té době také vznikl pracovní název pro vyvíjený systém **DiMet**, jako spojení slov **Diagnostika Metra**.

V roce 2015 proběhla další dvě porovnávací měření ve stejných lokalitách. Při těchto měřeních již bylo použito měřicí zařízení, které bylo umístěno do malého vodotěsného a prachotěsného rozvaděče o rozměrech pouhých 40 x 30 x 25 cm a odesílalo naměřená data

Obsluha při měření u stanice Opatov v roce 2013.

&gt;&gt;&gt;





Nahoře: Záznam signálu soupravy č. 108 s vadou na jízdni ploše kola (nahore) v porovnání se soupravou č. 131 toho času bez zjevné vady (dole).

Vlevo: Detekovaná vada na jízdni ploše kola soupravy č. 108.

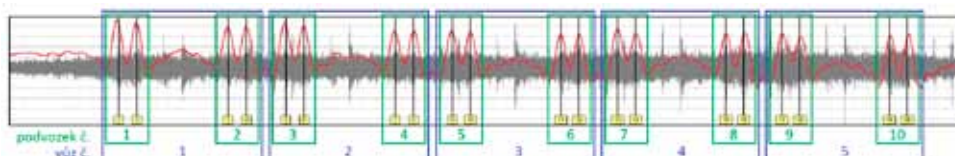
optickým kabelem do počítače obsluhy vzdáleného 100 m.

### JAK TO FUNGUJE?

Jak již bylo uvedeno, hodnotí se hluk a vibrace, které generují projíždějící soupravy metra. Vibrace jsou měřeny miniaturními snímači zrychlení, které jsou umístěny na patě kolejnice. Hluk je měřen mikrofony umístěnými na stěně tunelu a pod vozidlem. Vhodný způsob umístění snímačů byl také předmětem výzkumu.

Zařízení DiMet měří pouze při průjezdu soupravy. Aby systém věděl, kdy má začít měřit, jsou na trati umístěny optické závory – když vozidlo přeruší světelný paprsek, spustí se měření. Bohužel ale detekce čelního vozidla nestačí. Aby bylo možné náležitě přiřadit nalezenou poruchu, je nutné precizně znát časy, kdy se jednotlivá dvojkolí soupravy nacházela přesně v místě snímačů. Optické závory jsou tedy umístěny ve výšce

Ukázka záznamu vibrací pro průjezd pětivozové soupravy (červený signál je filtrovaný).



těsně nad temenem kolejnice a mohou tak snímat průjezdy kol jednotlivých náprav.

Dalším krokem je identifikace souprav – tedy zjištění čísla soupravy. V současné době je vyvíjen způsob, společně s firmou UNICONTROLS, jak automaticky detekovat číslo soupravy při průjezdu kolem zařízení pomocí WiFi komunikace v rámci stávajícího systému IČV. Z databáze souprav pak lze jednoznačně identifikovat nejen číslo soupravy, ale také čísla jednotlivých vozů a dokonce pořadí jednotlivých náprav, resp. čísel agregátů na vozidle. Po naměření celého průjezdu DiMet data uloží (případně odešle) s informací o čase měření, čísla soupravy. Následně jsou data analyzována a vyhodnocena.

### CO JE VÝSLEDKEM?

V archivu naměřených dat je možné porovnávat jednotlivé průjezdy souprav a vyhodnotit tak anomálie či změny v odezvě souprav. S ohledem na rozsah naměřených dat toto nelze provádět ručně. Od počátku řešení projektu je tedy vyvíjen software, který toto provádí téměř automaticky. Členové řešitelského týmu tak hledají vhodné postupy a metody, jak data analyzovat a hodnotit. Od jednoduchých statistických metod, přes frekvenční analýzu až po neuronové sítě. Ukazuje se, že na různé druhy poruch je vhodná jiná metoda nebo dokonce kombinace více metod.

### PŘÍKLAD ANALÝZY DAT

Jedním z nástrojů je např. spektrální analýza měřeného signálu. Z naměřených dat se vypočte tzv. FFT spektrum, které ukazuje, jaké frekvence signálu se v záznamu objevují a s jakou amplitudou. Některé

poruchy komponent vozidla mají svou charakteristickou dominantní frekvenci, takže při zvýšené amplitudě na dané frekvenci lze vyslovit podezření, že se tato porucha projevila. Nyní, ve stadiu vývoje, je však nutné podezření ihned ověřit na diagnostikované soupravě.

Dalším zajímavým nástrojem je **neuronová síť**. Tato vyhodnocovací metoda funguje podobně jako lidský mozek. Vytvoří se struktura tzv. neuronů, které jsou propojeny vhodným způsobem. První fáze je „trénování“, kdy je potřeba neuronovou síť naučit detekovat nějaký příznak (např. typický projev poruchy komponenty vozidla) v signálu. To se provede tak, že jsou sítí předkládány různé průjezdy s informací, zda se jedná o průjezd s danou poruchou či nikoliv. V druhé fázi „vyhodnocení“ se předkládají různé průjezdy (nově naměřené) a síť, na základě naučených signálů, vrátí hodnotu, která říká, jak moc je hodnocený signál blízký signálům poruchovým.

V první fázi, kdy ještě nebyla vytvořena databáze poruch, byla neuronová síť pokusně testována na rozpoznání čísla soupravy z naměřených signálů. Neuronová síť uměla rozpoznat z celkové množiny naměřených signálů vibrací, která ze souprav právě projela kolem měřicího systému, a to s úspěšností více jak 97%.

### JAK NAJÍT PORUCHU?

Poslední měření proběhlo v tomto roce mezi stanicemi Dejvická a Bořislavka. Zařízení DiMet již bylo schopno autonomního měření (bez nutnosti přímé obsluhy). Hned druhý den byla odhalena anomálie v naměřených datech. Při ohledání příslušné soupravy v depu Hostivař bylo nalezeno ploché místo na jízdni ploše kol jednoho z dvojkolí. Závada byla zdokumentována a byla také provedena zkušební jízda.

Závěr byl takový, že tato porucha generovala měřitelné vibrace, avšak lidským sluchem nepostřehnutelný hluk. Porucha nebyla důvodem k odstavení soupravy, nicméně je to názorná ukázka možné poruchy v počátečním stadiu vývoje. Bylo tedy prokázáno, že systém DiMet je schopen reagovat na tento typ poruchy mnohem citlivěji než lidský sluch při jízdni zkoušce. Také to dokazuje, že tento typ diagnostiky jedoucích vozidel je schopen odhalit poruchu mezi plánovanými stupni údržby.





## PŘÍNOS PROJEKTU

Doprava jako taková je zdrojem hluku a vibrací. Z toho důvodu jsou snahy tyto negativní účinky na okolí snižovat. Omezení hluku a vibrací je zásadní zejména pro MHD, protože se provozuje v hustě obydlených oblastech – není tomu jinak ani u metra (hluk i vibrace mimo jiné ovlivňují komfort cestujících ve vozidlech a šíří se také do nadzemních objektů v okolí tras metra). I když jsou použity různé protihlukové prvky nejen na vozidle, ale i na infrastrukturu, výsledný efekt je funkční pouze při dobrém technickém stavu obou částí systému – vozidla i koleje.

Popsaný systém v současné době umožňuje monitoring stavu vozidel, a to právě zejména z pohledu hlukové a vibrační odezvy při jízdě vozidla.

Dalším neméně důležitým přínosem je diagnostika zejména pojezdu a mechanické části pohonu vozidel. Po ověření funkčnosti tohoto systému by se mohl v budoucnu stát součástí údržbového systému vozidel metra. Kilometrický proběh vozidel by bylo možné prodloužit zavedením údržbového systému prováděného podle skutečného technického (diagnostikovaného) stavu a s přihlédnutím na skutečnou životnost jednotlivých komponent (tzn. nemě-

**Pohled na měřicí systém z kabiny strojvedoucího při nočních zkouškách u stanice Bořislavka.**

nit v plánované vyvazovací opravě předčasně součástky, které mají před sebou ještě další dobu životnosti). To povede k finančním, ale i časovým úsporám při údržbě.

Preventivní údržba je sice důležitá z pohledu bezpečnosti, ale pokud se fungující celek (bez poruchy) rozebere, sníží se tím jeho životnost. Bezdemontážní diagnostika umožní sledovat stav pojezdu bez nutnosti demontáže a včas upozorní na nutnost údržbového zásahu. To vše samozřejmě za předpokladu, že se prokáže spolehlivost popsaného diagnostického systému. Pro prokázání spolehlivosti bude nutné v následujícím období naměřit, analyzovat a vyhodnotit velké množství dat, která budou konfrontována se skutečným stavem provozovaných vozidel. 🚫

**Cílem projektu bylo vytvořit jednoduchý měřicí systém, který by byl umístěn na trati v tunelu, a z naměřených signálů hluku a vibrací by byl schopen sledovat technický a provozní stav souprav.**



**Část řešitelského týmu po měření nedaleko stanice Bořislavka. Uprostřed dočasně umístěný měřicí systém DiMet již jako autonomní zařízení v odolném provedení.**

*Poděkování:*

*Projekt je řešen s podporou Technologické agentury ČR v rámci Centra kompetence drážních vozidel (č. TAČR - TE 01020038). Řešitelský tým tímto děkuje DPP za umožnění realizace tohoto vědeckovýzkumného projektu.*

*Ing. Jakub Vágnr, Ph.D. je odborným asistentem na Dopravní fakultě Univerzity Pardubice. Ing. Petr Havlíček je technickým pracovníkem jednotky Správa vozidel Metro DPP.*

Projekt byl prezentován např. na mezinárodní konferenci Vibroengineering 2014 v Katovicích, kde příspěvek s názvem Diagnostics of Railway Vehicle Based on Dynamical Response Measurement získal ocenění jako nejlepší příspěvek konference.





## Listopadový historický kaleidoskop 2016

Předposlední měsíc roku 2016 nám připravil opět několik výročí tramvajových tratí, z nichž jsme si vybrali jednu. Opět si připomeneme jeden již zaniklý starý pražský most a dodatečně si připomeneme ještě poněkud opomenuté výročí vlajky hlavního města Prahy.

Text: **Pavel Fojtík** • Foto: **Archív DPP, Pavel Fojtík a Petr Hejna**

### PŘED 175 LETY PRAHA DOSTALA SVŮJ DRUHÝ MOST

Zdá se to neuvěřitelné, jak dlouho musela Praha vydržet s jediným mostem. Sice už ho dávno odvál čas, ale přesto není bez zajímavosti si jeho výročí připomenout. Nesl jméno císaře Františka I., které v roce 1901 převzal i jeho nástupce, dnešní most Legií. Před 175 lety byla rychlost zpráv mnohem pomalejší než dnes. **Nový most se slavnostně předával do užívání 4. listopadu 1841**, ale teprve 11. listopadu se o události dověděli čtenáři Pražských novin (přesněji – nowin). Mezitím sice jedno číslo vyšlo (7. listopadu), ale do něj se zpráva ještě nedostala.

Článek by se dnešním čtenářům četl nepříliš snadno. K následujícímu textu si představte, že je psaný tzv. frakturou, novogotickým písmem, které bylo nástupcem švabachu. „Z Prahy. Čtvrtý den Listopadu běžijho roku byl pro obywatele Prahy

Řetězový most císaře Františka I. býval považován za typickou dominantu města.

*takovou slawnostj, která v děgepisu hlavnjho města a wlasti, gegjž okrasau gest, po wsse wěky se bude skwjti. Na den Sw. Karla roku 1841, tedy 483, let, když Karel IV. základnj kámen ku kamennému mostu byl položil, slawně otewřel se po wjtěžných zkausskách nynj dokonanj most*

*řetězowý – k oslawě wlády, pod gegjžto laskawau a maudrau ochranau wssecko spanilé prospjwá a se dařj, a ke cti mužů, kteřj weleslawné djlo to s hlubokým náhledem a oběťmi započali, horliwě w něm poračowali a w podiwu krátkém čase ke konci přiwedli, neboť Pražský řetězowý*

Čtveřice mostních bran s řetězy působila zvláštním dojmem i při pohledu z Petřína.





most byl dne 19. dubna 1839 započat a již dne 2. a 3. listopadu běžícího roku mohly zkaussky jeho pevnosti a přiměřenosti k obchodu se předewzjtí.“ Pokud se vám text čte obtížně, tak jako pomůcku připomínáme, že tehdejší w = dnešní v, ss = š, g = j, j = í, au = ou, atd.

O druhém pražském mostu se mluvilo dlouhá léta. Nejvíce se o myšlenku nového mostu zasadil nejvyšší purkrabí Království českého Jan Rudolf Hrabě Chotek. Usiloval o most už od roku 1803, i když na jiném místě města. Myšlenku později převzal i jeho syn hrabě Karel Chotek z Chotkova a Vojnína, který v roce 1827 vybídl k založení akciové společnosti, která by most postavila. Stále ale nebylo jasné, kde bude most stát. Teprve 20. listopadu 1837 rozhodli akcionáři, že nevhodnějším místem bude trasa přes Střelecký ostrov.

**Stavba začala 21. dubna 1830 a trvala dva a půl roku.** Zatěžkávací zkouška se uskutečnila dvakrát, na dnešní poměry neobvyklým způsobem. Nejdříve bylo 2. listopadu „ráno 150 kusů těžkého dobytka w těsném haufě a bystrým krokem přes most hnáno. ... Žádná hlawnj částka řetězového mostu neutrpěla tímto neobyčejným břemenem ani té nejmenšj sskody.“ Druhý den přes most jela



Na této fotografii Masarykovy koleje vidíme i obracející tramvajovou soupravu v okamžiku, kdy má připojené oba vlečné vozy.

Účastníci zkušební jízdy si v listopadu 1926 zapózovali i na konečné před Masarykovou kolejí. Dnes je tu zastávka Thákurova.

kolona osmispřeží s 330 metrickými centy nákladu, za ním šestispřeží s 200 q nákladu, pak tři čtyřspřeží (po 150 q) a dvacet dvouspřežných povozů po 50 q. Pak už následovaly kočáry s honorací.

Řetězový most byl charakteristický čtveřicí vysokých věžovitých bran, přes které vedly řetězy držící mostovku. Most se skládal ze dvou dílů vedoucích přes obě říční ramena, z nich každý měl dva pilíře, přičemž na obou březích byla ještě navíc ještě kotevní tělesa. Na Střeleckém ostrově byl jeden mohutný společný pilíř, nad kterým byly po obou stranách obytné jednopatrové domky, z nich

severním vedl průchod ke schodišti vedoucím na ostrov. Délka mostu byla 412,74 m a šířka mezi zábradlím 9 m, z čehož 6 m připadalo na vozovku, zbytek na chodníky. Každý článek řetězu měřil 3,16 m a celkem bylo na mostě osm řetězů. Zavěšenou mostovku tvořily dřevěné trámy vyztužené vespod obráceným železným věšadlem. Na trámech byly podélné dřevěné nosníky nesoucí podlahy z fošen z měkkého (!) dřeva.

Nejpozději od roku 1862 most sloužil městské hromadné dopravě – vedly tudy omnibusové linky z Karlína na smíchovské nádraží Západní dráhy. Když v Praze začala v roce

»»





1875 jezdit koněspřežná tramvaj, plánovalo se, že koleje povedou také přes řetězový most. Akciová společnost k tomu ale nedala souhlas, a tak museli cestující mostní úsek zdolávat pěšky. Náhradní omnibusová doprava, kterou se pokoušela společnost Pražská Tramway zavést, nebyla využívána a brzy zanikla. Takže tramvaje po tomto mostě nikdy nejezdily. Jedním z důvodů byla, jak se zdá, malá nosnost mostu. V dobové literatuře se totiž můžeme dočíst, že už v roce 1870 most „s předepsanou jistotou unese sotva vlastní váhu“ a byl dokonce podán návrh na jeho uzavření.

Nakonec most ještě nějaký čas přetrval. Jeho význam totiž poklesl poté, co byl otevřen most Palackého. Sloužil téměř do konce století.

**Provoz na něm skončil 13. července 1898**, kdy bylo dáno do užívání mostní provizorium. Starý řetězový most byl zbořen, čehož mnozí Pražané velmi litovali. Most totiž patřil k charakteristickým stavbám města. Když byl v roce 1841 dokončen, noviny Pražská včela (wčela) na jeho tvůrce, především na hraběte Chotka, ale i na most samotný přinášely oslavné básně.

Most zmizel, ale málokdo asi ví, že jedna jeho část existuje dodnes. Pilíř na Střeleckém ostrově tu totiž zůstal a byl pojat do nového kamenného mostu. Alespoň ten se v roce 1901 tramvajového provozu dočkal.

## TRAMVAJE PŘED MASARYKOVOU KOLEJÍ

V červnovém DP kontaktu jsme připomněli 90. výročí od chvíle, kdy tramvaje poprvé přijely do zastávky Na Růžku, tedy na dnešní Vítězné náměstí. Byla to ale konečná dočasná. Ještě v tom samém roce, **12. listopadu 1926, byl zahájen provoz až k Masarykově koleji**, založené v roce 1925 pro studenty vznikajícího vysokoškolského areálu. Budovu projektoval architekt Antonín Engel, který urbanisticky řešil i celé dejvicko-bubenečské rozhraní s centrálním kruhovým náměstím.

Jestliže jsme v červnu připomínali, že v roce 1926 ještě Vítězné náměstí neexistovalo, jinak vypadala i velvarská a kladenská výpadovkova. Domy od budoucího náměstí k Masarykově koleji podél severní strany ulice sice už stály, ale nebylo tu ještě Státní reálné gymnázium (dnešní Vyšší odborná škola pedagogická,

Vlajky (praporky) v barvách hlavního města Prahy používá při různých příležitostech Dopravní podnik hlavního města Prahy. Použití vlajek je upraveno vnitropodnikovou normou.



střední odborná škola pedagogická a gymnázium s esteticko-výchovným zaměřením) a místo dnešního hotelového komplexu bychom tu našli čerstvě vzniklou kolonii přizemních domků, známou pod názvem Úřednická kolonie.

Tramvajová trať se nacházela jižně od poměrně úzké silnice na samostatném tělese, avšak severněji než jsou koleje dnes. V novém úseku byla zřízena jen jediná, konečná stanice s názvem Masarykova kolej. Nebyla tu žádná smyčka, před koncem tratě byla jen jedna kolejová spojka (přejezd), na které se manipulovalo s vlečnými vozy. Tramvajový vlak sem přijel, připojil před sebe vlečný vůz, který tu zanechal předchozí vlak, ještě pár metrů popojel a svůj původní vlek odpojil. S novým vlečným vozem pak přes kolejovou spojku zajel do nástupní stanice, zatímco vlečný vůz, se kterým původně přijel, čekal na další spoj. Původní konečné dnes dost přesně odpovídá zastávka Thákurova.

Do nové, definitivní polohy se dostaly tramvajové koleje až v roce 1933, kdy byly přeloženy do osy výrazně rozšiřované ulice. Od té doby se s tramvajovou tratí v tomto úseku už „nehýbalo“, pomíneme-li provizorní jednokolejky při velké rekonstrukci v roce 1967, anebo v letech 1973–1976 při stavbě zdejší stanice

metra, či existenci a úpravy třetí, odstavné koleje z let 1935–1967 u Šolínovy ulice. Trať Belcrediho třída – Dejvice, jak zněl její úřední název, se stala začátkem dopravní obsluhy Dejvic, Vokovic a Veleslavína.

## VLAJKA PRAHY OSLAVILA 125 LET

Pražský dopravní podnik je tradičně zřejmě nejvýznamnějším uživatelem vlajky (obvykle v podobě malých praporek) hlavního města. Při svátcích a významných dnech ji vidíme vlát před budovou na Sokolovské. Ano, máme na mysli tu vlajku, kterou tvoří dva vodorovné pruhy, žlutý a červený. Kde se tyto barvy vůbec vzaly? Zrod pražské vlajky – tehdy se říkalo „barev města Prahy“ – musíme hledat v souvislosti s Jubilejní zemskou výstavou, která se připravovala v roce 1891. Královské hlavní město Praha připravovalo samostatný výstavní pavilon, a proto se objevila myšlenka ozdobit ho jinými barvami než všeobecně užívanými národními barvami, bílou a červenou.

Na schůzi městské rady, která se konala 17. dubna 1891, předložil pražský archivář prof. dr. Josef Emler návrh, aby se městskými barvami stala právě žlutá a červená. Základem znaku hlavního města totiž je (a i tehdy byl) červený štít, ve kterém je zlatá hradební zeď, nad kterou vy-



nikají tři zlaté věže. Podle obvyklých heraldických (dnes bychom řekli v této souvislosti vexilologických) pravidel se základní městské barvy určují právě podle barev štítu a dominantní figury. Jsou-li barvy dvě, jako v tomto případě, klade se barva figury nahoru, barva štítu dolů. Proto je i u pražské vlajky žlutý pruh (žlutá ve vexilologii nahrazuje heraldickou zlatou).

Na další schůzi, **28. dubna 1891**, bylo definitivně oznámeno, že Praha „dá vyzdobiti nejen pavilon na zemské jubilejní výstavě, nýbrž i přednější budovy obecní prapory v barvách červenožlutých.“ Některým politickým kruhům se nové barvy nelíbily, ale na věci to nic nezměnilo. A tak jsme mohli v novinách popisujících 14. května výzdobu pražských ulic číst, že „Se stožárů vlály k večeru veliké prapory v barvách národních, nově vynalezených barvách obce pražské červeno-žlutých, rakouských a jiných a stožáry byly okrášleny znaky Čech, Moravy, Slezska a král. Prahy, jakož i praporečky českými a rakouskými.“ O den později Národní listy s trochou jedovatosti poznamenaly, že „nově vynalezené žluto-červené prapory »pražské« nevyvěsil ze soukromníků nikdo“. Po skončení výstavy výzdoba obecních budov žluto-červenými vlajkami a prapory ochabla, ale městské barvy nezmižely úplně. Jedním z významných uživatelů městských barev se staly Elektrické podniky hlavního města Prahy a v jejich rámci především elektrické dráhy.

Pražská vlajka (pražské barvy) byla mnohem později potvrzena vyhláškou NVP č. 15/1964 Sb. NVP, o znaku hl. m. Prahy (tehdy vznikly i směrnice rady NVP č. 16/1964 Sb. NVP, pro užívání znaku hl. m. Prahy) a v roce 1967 byly městské barvy 30. listopadu 1967 dokonce definovány zákonem č. 111/1967 Sb. o hlavním městě Praze („barvy hlavního města Prahy jsou zlatá a červená, přičemž zlatá barva je nahoře“). Pražská vlajka (tehdy se říkalo nevhodně prapor) byla znovu definována vyhláškou hlavního města Prahy č. 1/91, o znaku a praporu hlavního města Prahy a jejich užívání („Prapor hlavního města Prahy nese barvy odvozené ze znaku hlavního města Prahy. Je rozdělen do dvou pruhů, horního žlutého a dolního červeného.“). Nynějším právním předpisem, který vlajku hlavního města Prahy definu-


Dopravní podnik hlavního města Prahy při státních svátcích vyvěšuje – na rozdíl od mnoha státních institucí – vlajky správně (před budovou sídla DPP v Sokolovské).

je, je vyhláška hlavního města Prahy č. 21/2004, která nabyla účinnosti 1. ledna 2005. Její popis je téměř stejný jako v předchozí vyhlášce, jen je slovo prapor správně nahrazeno termínem vlajka.

Letos na konci dubna tedy pražská vlajka ve vší tichosti slavila své 125. narozeniny. Měli bychom ji znát a prokazovat jí stejnou úctu jako vlajce státní, avšak neměli bychom přitom zapomínat na základní vexilologická pravidla (i zákonné normy), stanovující hierarchii vlajek a čestné místo mezi více vlajkami. Rádi bychom v této souvislosti ještě dodali, že pokud budete na internetu hledat například ve Wikipedii, nevěřte jí. Dozvíte se tam například, že existuje vlajka s velkým znakem hlavního města Prahy. Není to pravda! Taková vlajka nikdy neexistovala, je to jen výmysl někoho, kdo si myslí, že vlajky (včetně státní) jsou pouhou dekorací, s níž si můžeme dělat, co chceme. Tak to samozřejmě není. V praxi máme dokumentované i jiné nesmyslné vlajky vydávané za praž-

skou vlajku. Ta je však 125 let pořád stejná a tvoří ji dva vodorovné pruhy, žlutý nad červeným.

## JEDNÍM SOUVĚTÍM

Před **30** lety, 1. listopadu 1986, byla po 35 letech provozu zrušena v souvislosti se stavbou nového silničního mostu přes železniční trať smyčka Lihovar. ●●● Před **30** lety, 8. listopadu 1986, byl zahájen provoz na přeložené tramvajové trati v úseku Jezerka – Pobřežní cesta – Modřanská ●●● Je tomu už **100** let, kdy byl 11. listopadu 1916 z úsporných důvodů ukončen provoz lanové dráhy na Letnou a již nebyl nikdy obnoven. ●●● Před **65** lety, 22. listopadu 1951, byla odborné veřejnosti oficiálně představena první tramvaj typu T1, která představovala zcela novou generaci vozidel pro pražskou MHD. ●●● Zápis o dodání a převzetí stavby sepsaný 25. listopadu 1996 připomíná, že před **20** lety byla dokončena stavba měnirny Rokoska, která nahradila stejnojmennou starou měnirnu z roku 1938. 







# Za hustou kolejovou sítí ve Valencii

Valencie je třetí největší španělské město. Vznikla zde mj. paella, což je tradiční španělský pokrm z rýže, masa a mořských plodů. Za pozornost stojí i zdejší unikátní dopravní systém.

Text a foto: **Jaroslav Navrátil**

**M**ETROVALENCIA, to je veřejně obchodní společnost provozující kombinaci metra, úzkokolejných železnic a tramvají, s velkou předměstskou sítí. Všude je přehledné značení ve španělštině a ve valencijštině, což je jazyk velice podobný katalánštině. Páteří městské dopravy je šest linek metra protínajících celé město s označením 1, 2, 3, 5, 7 a 9. Ve všech podzemních stanicích jsou turnikety, do nichž je třeba při vstupu i výstupu vložit jízdenku. Provozní doba metra je ve všední dny od 5.30 hod. jen

*Nahore: Jeden z architektonických symbolů Valencie slouží jako kino a muzeum prince Filipa.*

*Tramvaj Bombardier Flexity Outlook 3 na společném nástupišti s metrem v přestupní stanici Marítim-Serreia.*

do 23.00 hod. a víkendech či svátcích od 6.00 hod. do 23.30 hod.

Pozoruhodné je, že metro v délce 156 km má jen 35 stanic v podzemí a 102 stanic na povrchu. Metro ve Valencii jezdí od 8. října 1988, kdy postavili tunel mezi stanicemi Empalme a Sant Isidre, čímž došlo k propojení 3 ze čtyř původních úzkokolejek, přičemž v podzemní bylo 7 km a dále pak metro vedlo na povrchu do předměstí Valencie. Nejstarší a nejdelší linka 1 má dnes 59 stanic vybudovaných v délce 98 km. Postupně se síť městské hromadné dopravy rozšiřovala a došlo i k přečíslování skoro všech linek. V roce 2007 se otevřela nová podzemní trať - linka 5, která se stala důležitým dopravním uzlem spojujícím letiště, hlavní nádraží a přístav. Z letiště vedou společně červená linka 3 a zelená 5 až do centra do přestupní stanice Alameda, která byla vybudována pod zajímavým mostem Exposición. Linka 3 na mnoha stanicích na stejné trase nezastavuje a pokračuje až do provinčního městečka Rafelbuñol.

Černý den pro španělskou městskou dopravu byl 3. červenec 2006,

kdy se stala těžká dopravní nehoda. V mezistaničním úseku ve velké rychlosti vykolejil v zatáčce vlak, následkem čehož zemřelo 43 cestujících. V podzemních úsecích byl poté instalován moderní vlakový zabezpečovač ATO, který automaticky vede vlak, brání překročení maximální rychlosti, reguluje brzdění a znemožňuje jízdu vlaku za červeně svítící návěstidlo. Metro je napájeno 1500 V DC.

V metru jezdí vozové jednotky FGV 4300, které jsou pětidílné. Mají výšku 4 m, váhu 122 tun a pojmu až 750 cestujících. Jsou poháněny osmi třífázovými asynchronními motory. Starší jednotky FGV 3900 jsou pouze čtyřdílné. Tato vozidla postavili v nedaleké továrně firmy GEC Alstom v nedalekém Albuixech. Stejně jako jejich již jmenovaná novější verze mají sice elegantní design, ale jsou též vyrobeny s pouze podélnými místy k sezení. Občas lze vidět i soupravy CAF FG 370.

Základní jízdné na 1 jízdu jakýmkoliv městským dopravním prostředkem stojí 1,5 euro v jedné zóně. Platební zóny jsou čtyři - A, B, C a D. Jízdenky platí pro síť metra, tramvají







cenově zvýhodněny (cena 15,20 nebo 25 euro, platí na všechny zóny včetně slev do obchodů, restaurací a muzeí). Někde je třeba při koupi dokladovat pas nebo občanský průkaz. K těmto kartám obdržíte podrobné plány městské dopravy. Zvláštní slevu na jízdném až 50 procent mohou dostat neúplné rodiny. Jízdenky lze kromě automatů koupit i v infocentrech, trafikách a různých kioscích. Lze platit hotově nebo kartou.

Tramvajová síť ve Valencii není hustá. Tvoří ji pouhé tři linky značené 4, 6 a 9 s napájením 750 DC. Nejkratší dopravní spojení umožňuje tramvajová linka 8 se čtyřmi zastávkami v délce 1,2 km. Zajímavé je, že v přestupním terminálu metra Marítim-Serrea končí na stejném nástupišti v podzemí zároveň i tramvajová linka č. 6 vedoucí z přístavu a z městské pláže.

Moderní pětičlánkové nízkopodlažní tramvaje Bombardier Flexity Outlook 3 mají délku 32,3 m, šířku 2,4 m a pojmu 50 sedících cestujících. Na tramvajové tratě jsou nasazovány i tramvajové soupravy CAF FGU 3800. Zvlášť silná klimatizace udržuje nízkou teplotou i uprostřed léta.

Provoz autobusů zajišťuje firma EMT Valencia na 59 linkách a její vozový park čítá 480 vozidel. Nejčastěji jsou v provozu autobusy typu Renault Citybus a Scania Omnicity. Tyto autobusy jsou dlouhé 12 m, široké 2,5 a mají stejnou i výšku podlahy 320 mm. Hlavní vlakové nádraží Estación del Norte (oproti svému názvu je umístěno na jihu města) je nedaleko valencijského „Václaváku,, – radničního náměstí Plaza Ayuntamiento. To bylo postaveno vedle arény pro býčí zápasy. Zdejší skvěle technicky vybavené vysokorychlostní jednotky RENFE stojí za pozornost. Přezdívat


i autobusů. Označovače jízdenek spolu s jízdenkovými automaty pro tramvaje jsou umístěny na nástupištích. Bez validace před nástupem do tramvaje je samozřejmě jízdenka neplatná, protože ve vozech si jízdenku nemůžete označit. Validátory v metru jsou velice podobné pražským. Existuje spousta variant placení jízdného na 1, 2 nebo 3 dny. Pro neomezené měsíční jízdné lze využít bezkontaktní čipové karty, které stojí 4, 6,70 nebo 9,70 euro.

Máte možnost si koupit i tzv. Bonometro, tj. 10 zlevněných jízdenek za 6,80 euro. Na jednu bezkontaktní kartu může cestovat i několik osob, protože stačí po průchodu turniketem předat spolucestujícímu za sebou již označenou kartu. Několikadenní neomezené turistické karty na 24, 48 nebo 72 hodin jsou



Turnikety s místností dozorcůho v přestupní stanici metra Marítim-Serrea.

se jim podle svého tvaru kachny. Při nástupu do prostoru nástupišť prochází cestující bezpečnostním rámem a jeho zavazadla skenerem. Těsně před nástupem do jednotlivých vagónů všem cestujícím kontroluje jízdenky místní dispečer.

Možnost pro rychlý pohyb centrem skýtá městský systém půjčování kol. Za jednorázový poplatek 18 euro se lze zaregistrovat a získat tak přístup k nespočtu bicyklů zaparkovaných ve stanicích rozmístěných po městě. Pohyb na kole mezi stanicemi je zdarma do 30 minut, což díky dobře vybudovanému systému cyklostezek bohatě postačuje. Pak stačí jen kolo vyměnit nebo na chvíli zaparkovat. 



Vlevo: Autobus městské dopravy ve Valencii od švédského výrobce Scania.

Vpravo: Označnick autobusové zastávky.



# Na Snowdena, sira Eltona či na Hurvínka?

Text: Milan Slezák



V listopadu se do našich kin chystají v premiéře i dva filmy inspirované životem a činy dvou tak trochu kontroverzních osobností. Prvním z nich je rakousko-lucemburský snímek nazvaný **Egon Schiele**. Film režiséra Dietera Bernera se věnuje životu jednoho z nejprovokativnějších vídeňských umělců začátku 20. století, malíře a výtvarníka Egona Schieleho. Začátek minulého století byl ve výtvarném umění svědkem nástupu nových stylů. Návštěvníci galerií byli v té době poprvé vystaveni tvorbě expresionistů a kubistů, objevují se i první abstraktní díla. Mladý Egon Schiele je zpočátku fascinován secesí a tvorbou svého krajana Gustava Klimta, ale brzy nachází vlastní výrazové prostředky v expresionismu i odvážných aktech. Jeho hlavní inspirací jsou ženy. A jsou též zásadními múzami jeho tvorby i života. Schieleho radikální malby sice pohoršovaly tehdejší vídeňskou společnost, ale v současné době je Egon Schiele

řazen mezi uznávané výtvarníky své doby.

Druhým filmem se jménem hlavního hrdiny v názvu je snímek renomovaného režiséra Olivera Stonea **Snowden**. Jeho jméno zná snad každý. Edward Snowden za sebou nechal pokojný rodinný život i vzornou kariéru v tajných službách a stal se psancem na útěku. Je muž, který odhalil šokující praktiky amerických výzvědných služeb, hrdinný whistleblower, nebo zrádce, který zasluží trest? Klasik americké kinematografie Oliver Stone zkoumá profesní i rodinné zázemí člověka, který ukázal světu, že jsme stále sledováni. A že válka proti teroru může sloužit také jako záminka k relativně snadno zneužitelnému vpádu moci do soukromí.

A co nabídka koncertů? V sobotu 26. listopadu se na pódiu O<sub>2</sub> Arény představí britský popový zpěvák,



skladatel a klavírista, **sir Elton John**. Do Prahy se vrací po třech letech od své zatím poslední návštěvy a přivést by měl velkou exkurzi do svého bohatého repertoáru. Vždyť Elton John je jedním z neúspěšnějších sólových umělců v historii populární hudby a jeho profesionální kariéra trvá více než 45 let. Co myslíte, bude se v O<sub>2</sub> Aréně hrát oscarová Can You Feel The Love Tonight z animovaného filmu Lví král?

A pokud v Praze rádi navštěvujete výstavy, můžeme nabídnout jednu pro celou rodinu. Muzeum hlavního města Prahy připravilo do své hlavní budovy od 24. listopadu výstavu věnovanou 90. narozeninám postavy, která nejdříve z nás provázela dětskými léty. Devadesátiny totiž slaví Hurvínek. Výstava **Ať žije Hurvínek** vznikala ve spolupráci s Divadlem Spejbla a Hurvínka a slibuje i mnohé interaktivní prvky. Chybět samozřejmě nebudou ani Spejbl, Máníčka, Bábinka nebo Žeryk. Výstava je naplánována do 26. února 2017.



## FOTOSOUTĚŽ PRO VNÍMAVÉ CESTUJÍCÍ O CENY



Foto: Petr Hejma

**U které stanice metra jsou tyto výdychy?** Odpovězte na soutěžní otázku a získáte CD Romana Tomeše Navěky a knihu Lokálkou do České Kanady. Odpověď (s Vaším jménem a příjmením) zašlete nejpozději do **středy 30. listopadu 2016** na e-mailovou adresu: [soutezdpk@dpp.cz](mailto:soutezdpk@dpp.cz) (předmět: Fotosoutěž).



Správná odpověď na otázku **Jakou ulicí projíždí autobus?** z Fotosoutěže v DP kontaktu 10/2016 zněla:



**Za Ženskými domovy.** Z autorů správných odpovědí byl vylosován a 2 vstupenkami do galerie DOX a knihou Místa paměti národa odměněn: **Václav Wellner.**



# KŘÍŽOVKA O VĚCNÉ CENY

V tajence křížovky najdete dokončení citátu zpěváka **Freddieho Mercuryho (5. 9. 1946 – 24. 11. 1991)**: Polovina lidí si myslí, ... (tajenka).

Luštěte pro zábavu anebo tajenku zašlete nejpozději do **středy 30. listopadu 2016** na adresu: [soutezdpk@dpp.cz](mailto:soutezdpk@dpp.cz) (předmět: Křížovka) a vyhraje jednu z cen. Jeden vylosovaný luštitel (s uvedeným jménem a příjmením) získá hlavní cenu: kávovar Philips a další dva flash disk 16 GB.

POMŮCKY: IST, IŽA	UVÉSTI V NEBEZPEČÍ	2. DÍL TAJENKY	OPATŘENÁ PÁSEM	PRAVO-SKLONNÉ PÍSMO	ODPOROVÝ MATERIÁL NA BÁZI KŘEMÍKU		VES U KOMÁRNA	ZÁPOR	VÝPIS Z POČÍTAČOVÉ TISKÁRNY	NÁKUP SMĚNKY	KÝVAVÉ POHYBY	PULZY	SLOVENSKY „JEN“	ZNAČKA KOBALTU	CIZÍ MUŽSKÉ JMÉNO	OBTÍŽNÁ VOLBA
ODEPSÁNÍ						PROSTŘE-DEK NA HUBENÍ HMYZU										
MUZICÍRO-VATI						1. DÍL TAJENKY ZNAČKA KILOTUNY										
DVOŘÁ-KOVA OPERA								JEZDECKÁ DRUŽINA SVAŘENÉ SPOJE						49 (ŘÍM.) NASYCENÝ UHLO-VODÍK		
ZBAVIT VOUSŮ							HROMADY SLÁMY POUTA						PŘEDLOŽKA BODLINA			
DRÁŽKA ŠROUBU						OBKLADY MONGOL-ŠTÍ PASTEVCÍ							PÁDOVÁ OTÁZKA OBYVATEL KAVKAZU			
ŽIDOVSKÉ MUŽSKÉ JMÉNO					PAZNEHT-NIK BÝTÍ VYSTA-VEN KOUŘÍ							PODZIMNÍ KVĚTINA ČLEN ZLOMKU				
UKAZOVACÍ ZÁJMENO			RUSKÝ KŘÍŽNÍK PLOUTVO-NOZCI							SKICA BRNĚNSKÝ POTRAVIN. SALON					OKOPIRO-VAT	NÁMAHOU SILNĚ UNAVITI
INICIÁLY TURGE-NĚVA				ZÁSTUPY LIDÍ NOČNÍ PTÁK				TVŮRCE KOMISAŘE MAIGRETA POPELAVÍ								
 CITO-SLOVCE PODIVU		SKOŘÁPKY MĚKKÝŠŮ KYSELÁ POCHUTINA						LESKLÁ TKANINA SLOVENSKY „MOJE“						FIRMA (ZKRATKA) KRYTINY PODLAH		
PŮSOBITI TRÁPENÍ							MUŽSKÉ JMÉNO DOUŠEK							POVRCHO-VÝ DŮL VRANÍK		
KUJNÉ SLITINÝ ŽELEZA						CHYTAT ZVĚŘ INICIÁLY TÓPFERA							JÍZDA DROŽKOU INIC. HER. ORNESTA			
3. DÍL TAJENKY																
VINĚTA (ZDROB.)								OPAK HOMEO-PATU								

V tajence křížovky z DP kontaktu č. 10/2016 se skrývalo dokončení textu o českém knihkupci a nakladateli Janu Ottovi (1841–1916): Jan Otto nebyl jen vydavatelem největší české tištěné encyklopedie, Ottova slovníku naučného. Vydával i odbornou literaturu, cestopisy a časopisy, provozoval knihkupectví, **vlastnil tiskárnu a zřídil knihkupectví ve Vídni.**

Hlavní cenu – mixér na smoothie Tristar – získává **Miloš Škvor** a flash disk 16 GB získávají **Blanka Hábová** a **Tomáš Kaplan.**

## HLAVNÍ CENA: KÁVOVAR PHILIPS HD7459/20 CROCODILE

Designový kávovar Philips HD7459/20 nabízí vynikající úpravu kávy, díky níž se z jejího popíjení stane ještě větší zážitek. Konvice o objemu 1,2 litru dokáže připravit 10 až 15 káv za 10 minut. Automatické vypnutí po 2 hodinách je šetrné vůči spotřebě energie a možnost omývat konvici v myčce uspoří váš čas i peníze. Tryska a rychlé přečerpávání v konvici zajistí dosažení optimálního rozložení aroma v celé konvici. Kdykoliv budete potřebovat, můžete navíc přerušit přípravu kávy, a to díky systému zabraňujícímu odkapávání.

Příklad: 1000 W; objem: 1,2l; kapacita v šálcích: 15; barva: černo-stříbrná; doba přípravy káva: cca 10 min







# S APLIKACÍ **DPP INFO** SE V PRAZE NEZTRATÍTE!



← stahujte přímo pomocí QR kódu →



**HLEDÁNÍ SPOJŮ  
JÍZDENKY A DOPRAVA  
UDÁLOSTI V DOPRAVĚ  
AKTUALITY  
BEZBARIÉROVÁ ZAŘÍZENÍ  
PARKOVIŠTĚ P+R  
DOPRAVNÍ SCHÉMATA**

APLIKACE JE DOSTUPNÁ PRO ZAŘÍZENÍ  
S ANDROID A IOS. STAHUJTE ZDARMA NA:  
**WWW.DPP.CZ/MOBILNI-APLIKACE**

 **Dopravní podnik  
hlavního města Prahy**

 **PRAŽSKÁ  
INTEGROVANÁ  
DOPRAVA**