

A photograph of Premysl Sobotka, a man with a mustache, wearing a dark suit, white shirt, and a red tie. He is smiling and holding a circular railway signal with a green cross on a wooden pole in his right hand. In his left hand, he holds a red cylindrical hat with a black band and a silver emblem. The background shows a railway station with overhead power lines and yellow train cars.

Přemysl Sobotka: Železniční doprava by měla být více protežována



Přejezdy jen se závorami

16 • DRÁŽNÍ INSPEKCE VYDALA PRŮLOMOVÉ
BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Stará Paka

26 • NEJMODERNĚJI ZABEZPEČENÁ STANICE
V ZEMI

Trenažér JOP modernizován

38 • TRENAŽÉR JEDNOTNÉHO OBSLUŽNÉHO
PRACOVISTĚ NAVODÍ I PORUCHOVÉ STAVY

POZOR VLAK

Videomagazín

POZOR VLAK

aneb Železnice z druhé strany



Jiří Kolář
generální ředitel SŽDC



Zdeněk Chrdle
generální ředitel AŽD Praha

Kanál AŽD Praha na YouTube:
www.youtube.com/azdpraha1



e-mail:
pozorvlak@azd.cz



OBSAH

KOMUNIKUJEME

6 Uvázlo v sítích

FOCUS

8 Objektivem fotografa Marka Štěpánka

INTERVIEW

10 Přemysl Sobotka: Železniční doprava by měla být více protežována
SETKÁNÍ S...

14 Jaromír Dušek: Bojím se jen sousedova psa a manželky

O ČEM SE MLUVÍ

18 Prioritou pražské dopravy musí být investice do železniční infrastruktury

AKTIVITY

20 Stavba ETCS Kolín–Břeclav st. hranice Rakousko/Slovensko zahájena

22 Trať Lysá nad Labem–Pražsko–Vysočany bezpečnější a propustnější

24 Trať Františkovo Lázně–Aš hlásí hotovo

26 Stará Paka je nejmodernější zabezpečenou železniční stanicí v zemi

28 Modernizovaná trať Podgorica–Nikšić spuštěna do provozu

30 AŽD Praha bude realizovat projekt Tekirdag–Muratlı v Turecku

PRODUKTY

34 GTNv4.4 – Změna komunikací a jiné novinky

36 Aplikace GTN-SK na Slovensku

BEZPEČNOST

38 Modernizace brněnského Trenažeru JOP dokončena

VELETRHY

40 INNOTRANS 2012

44 AŽD Praha na veletrhu ZEPS Zenica v Bosně a Hercegovině

TECHNICKÝ ZPRÁVODAJ

46 Svítlna LLA-1

50 Diagnostický systém s využitím Oracle Database

UDÁLOST

52 Dodavatelský den FEI 2012 v Nizozemí

ROZLOUČENÍ

56 Ing. Oldřich Kučera (* 23. 12. 1940 – † 22. 8. 2012) – The Doyen

BUDOUCNOST

60 350 km/h při teplotách mínus 40 °C

SERIÁL

62 Údržba a opravy železničních zabezpečovacích a telekomunikačních zařízení
v proměnách organizačních struktur – část 1.

ZÁBAVA

67 Křížovka



16 • DRÁŽNÍ INSPEKCE: NA PŘEJEZDU MUSÍ BÝT ZÁVORY



32 • AVV S GPS – ŠANCE PRO REGIONÁLNÍ TRATĚ



54 • VDEI – NAPÁJECÍ SYSTÉMY A JEJICH
OCHRANA PŘED ÚČINKY BLESKŮ



58 • SZZ ESA 44

REPORTÉR AŽD PRAHA 4/2012: Vychází 4× ročně. Toto číslo vyšlo v prosinci 2012. VYDÁVÁ: AŽD Praha s.r.o., Žirovnická 2/3146, 106 17 Praha 10, IČ: 48029483, tel.: 267 287 424

REDAKČNÍ RADA: Jiří Dlabaja, předseda, Ľubica Jáglová, místopředsedkyně, Ing. Miloš Sovák, tajemník. Členové a spolupracovníci redakce: Ing. Eva Appelová, Ing. Lubomír Macháček, Blanka Prešinská, Ing. Josef Schrötter, Ing. Petr Žatecký
E-mail: dlabaja.jiri@azd.cz, jaglova.lubica@azd.cz, sovak.miloslav@azd.cz, reporter@azd.cz

TECHNICKÝ ZPRÁVODAJ: REDAKČNÍ RADA: Ing. Roman Juřík (předseda), Otakar Kameník, Ing. Vladimír Novák, Ing. Vlastimil Polach, Ph.D., Ing. Lubomír Štangler, REDAKTORKA: Ľubica Jáglová

GRAFICKÁ ÚPRAVA a TISK: Typos, tiskárské závody, s.r.o., Sazečská 560/8, 108 25 Praha 10
Registrováno Ministerstvem kultury ČR pod číslem MK ČR 12411 ze dne 27. června 2001



ČD mají nový web pro chytré telefony

České dráhy přišly s mobilním webem pro pohodlné hledání spojení nebo plnohodnotného mapového portálu. Výrazně se tím zjednodušuje hledání spojení a informací o cestování vlakem prostřednictvím chytrých telefonů. Na displeji mobilu si zákazník snadno zobrazí také mapu s aktuální polohou vlaku a od nového jízdního řádu si může přes mobilní eShop koupit i jízdenku. Vůbec tak nemusí cestu plánovat, chodit na pokladnu, ani jízdenku tisknout. Stačí si vybrat, odkud kam chce cestovat, zaplatit přes mobil jízdenku a kód následně ukázat personálu ve vlaku.

Upravené webové stránky zjednodušují hledání informací v případě, že zákazník nemá k dispozici počítač. Mobilní web je přehledný a uživatelsky jednoduchý a měl by poskytnout odpovědi na základní potřeby cestujících v terénu – kdy a v kolik, odkud a kam.

Jako jeden z mála železničních portálů v Evropě je vybaven plnohodnotným mapovým portálem, ve kterém lze sledovat aktuální polohu a zpoždění všech vlaků, omezení provozu, informace o charakteristice tratí, poloze stanic a do budoucna také o poskytovaných službách ve stanicích.

Zdroj: www.cd.cz



LEO Express poprvé vyjel s cestujícími

Spoje LEO Express v úterý 13. listopadu 2012 vyrazily poprvé na trasu mezi Prahou a Ostravou s cestujícími. V první fázi šlo o pilotní provoz, který 9. prosince přešel na pravidelný, kdy nový dopravce nasadí celkem 16 spojů denně.

„Sedačky jsou pohodlné, obsluha příjemná. Dokonce jsme si ve vlakovém portálu zahráli hry a využili i internet. Líbil se mi také přehledný rezervační systém,“ pochvaloval si svou premiérovou jízdu ve spoji LEO Express student Petr Mieres z Karviné.

LEO Express slibuje dostatek místa pro nohy i zavazadla, elektrické zásuvky u každého místa, výkonnou WiFi, on-line výběr služeb, denní tisk, zajímavé časopisy zdarma, vodu zdarma, možnost vypůjčit si bezplatně tablet, stolní hry, kouzelné dětské kufříky plné zábavy a překvapení, kvalitní catering – výběr z teplých i studených jídel a dalších.

Leo Express kromě provozu na trati mezi Prahou a Ostravou chystá vstup na další dálkové tratě v Česku, zejména z Prahy do Českých Budějovic a na trať mezi Prahou a Chebem. Do nákupu a vybavení vlaků chce v příštích pěti letech investovat 7,25 miliardy korun.

Zdroj: www.le.cz,
www.aktualne.cz



Evropská komise poslala 43 miliard korun

Evropská komise obnovila platby z operačních programů Životní prostředí a Doprava, na účet ministerstva financí přišlo zhruba 43 miliard korun. Oba programy patřily k největším a zároveň nejproblémovějším při čerpání dotací z EU.

Proplácení Operačního programu Životní prostředí (OPŽP) pozastavila Evropská komise v červnu 2011, Dopravu (OPD) pak v srpnu 2011.

Mluvčí ministerstva Ondřej Jakob řekl, že komise schválila a proplatila žádosti ministerstva financí o proplacení 876,4 milionu eur (asi 21,7 mld. Kč) za program Životní prostředí a 845,8 milionu eur (asi 21 mld. Kč) za Operační program Doprava. Těšit se mohou například projekty na stavbu silnic, železnic či zateplování domů.

Zdroj: www.aktualne.cz



Za rok provozu přepravil RegioJet 900 000 cestujících

Dne 26. září uplynul jeden rok od okamžiku, kdy na trh v České republice vstoupil první dálkový soukromý dopravce ve střední Evropě – společnost RegioJet, člen skupiny Student Agency. Na české koleje přinesl zcela novou kvalitu cestování, která si okamžitě získala zájem ze strany zákazníků.

Za první rok provozu cestovalo vlaky IC RegioJet přibližně 900 tisíc cestujících. Průměrná obsazenost vlaků přitom za celou dobu činí 84 %. Dnes RegioJet vypravuje na trase Praha–Ostravsko–Žilina denně celkem 18 spojů a počet takto přepravených cestujících je průměrně 3932.

Přitom 26. září 2011 RegioJet začínal celkem se šesti spoji a počet cestujících tehdy denně činil průměrně 1289. Rok od zahájení provozu tedy RegioJet více než ztrojnásobil počet přepravovaných cestujících a ještě tento měsíc překročí hranici 4000 denně. Od prosince, kdy vstoupil v platnost nový jízdní řád, RegioJet nově posílí spojení s Třincem a Českým Těšínem (o 6 spojů denně) a zvažuje rozšíření svých aktivit na Slovensko.

Zdroj: www.studentagency.cz



Z Číny do Čech za 23 dní

Na konci října byla oficiálně uvedena do provozu mezinárodní železnice pro nákladní dopravu z čínského města Wuhan (Wuchan) přes Xinjiang do Evropy. Cesta do České republiky potrvá 23 dní.

Tato mezinárodní železnice začíná ve stanici Dongxihu (Tungsihu) ve městě Wuhan v provincii Hubei (Chupei) ve střední Číně, povede přes několik měst, včetně Xi-anu (Si-anu), Lanzhou (Lančou), Wulumuqi (Urumči) do Ujgurské autonomní oblasti Xinjiang, a pak přes Kazachstán, Rusko, Bělorusko a skončí v Česku. Celá cesta je dlouhá 10 863 kilometrů a potrvá polovinu doby než přeprava zboží po moři.

Otevření nové mezinárodní železnice přispěje k dovozu evropských produktů s vysokou přidanou hodnotou a současně podpoří hospodářsko-obchodní spolupráci mezi provinciemi Hubei a celým středem Číny se zahraničím.

Zdroj: www.czech.cri.cn



Řekové asi zprivatizují i železnici

Pouze těsnou většinou odsouhlasil na konci října řecký parlament klíčový zákon o privatizaci. Díky němu bude moci vláda prodat státní majetek a současně i vyhovět požadavkům mezinárodních věřitelů Evropské unie a Mezinárodního měnového fondu.

Atény si slibují, že privatizace do roku 2015 přinese do státní kasy 11,1 miliardy eur. Řecko již představilo konkrétnější detaily nového privatizačního balíčku. V rámci druhého kola privatizace bude na prodej rafinerie Hellenic Petroleum, vodárenská společnost anebo koncese na využití přístavu Piraeus či soluňského přístavu.

Postupně se ale na trh dostanou podíly v široké škále firem, od loterijní OPAP přes energetickou PPC nebo železniční OSE. Případní zájemci mohou uvažovat i o řecké poště, kasinech nebo regionálních letištích.

Řecká železniční společnost OSE spravuje a provozuje veškeré železniční spoje v zemi. Vláda má v této společnosti celkem 49procentní podíl. Privatizaci společnosti by v budoucnu mohlo zkomplikovat její vysoké zadlužení.

Zdroj: www.ihned.cz



Spojí se české a slovenské Cargo?

Slovenská vláda je nakloněna spojení českého a slovenského nákladního železničního dopravce. Pokládá to za nejlepší řešení situace pro slovenské ZSSK Cargo. Po společném jednání s českým premiérem Petrem Nečasem to na konci října v Uherském Hradišti řekl jeho slovenský protějšek Robert Fico. Česká strana má o spojení svého národního dopravce ČD Cargo se slovenskou firmou dlouhodobý zájem. Fúzí by podle odborníků mohli oba dopravci lépe odolávat německé a ruské konkurenci.

Slovensko nyní hledá pro ZSSK Cargo strategického partnera. Momentálně se prý hodnotí nabídky na poradenské služby. „Nechceme privatizovat, hledáme někoho, kdo by s námi vytvořil společný podnik,“ poznamenal Fico.

ČD Cargo prostřednictvím mateřské společnosti České dráhy už dříve projevilo o spojení zájem. Na slovenské straně bylo, jakou formou by se případné sloučení mohlo uskutečnit. V úvahu kromě privatizace přicházel vstup strategického partnera a vytvoření společného podniku, nebo prodej slovenského dopravce.

Zdroj: www.finance.cz



Slovensko a Polsko by mohl spojit železniční tunel

Štrbské Pleso na Slovensku s polským Zakopanym by mohl v budoucnu spojit železniční tunel pod tatranskými štíty. Nové drážní spojení by podle majitele tatranských lyžařských středisek Tatry Mountain Resorts (TMR) bylo součástí příprav na zimní olympijské hry v roce 2022, o které se chce Slovensko ucházet spolu s Polskem, napsal portál hnonline.sk.

„Bez takového propojení by se hry těžko mohly uskutečnit,“ vysvětlil předseda dozorčí rady TMR Igor Rattaj. Náklady na sedmikilometrový tunel jsou odhadovány na 100 až 150 milionů eur (až 3,7 miliardy korun).

Z projektu, který by navázal na současnou trasu tatranské elektrické dráhy, ale nejsou nadšeni ekologové. Mimo jiné se jim nelíbí, že by koleje vedoucí z rušného turistického centra Zakopaného ústily do chráněných dolin Tichá a Kôprová. Podle Rattaje by se ale železnice mohla oběma údolím vyhnout.

Zdroj: www.financninoviny.cz



Uvázlo v sítích

f Bezkonkurenčně největší zájem návštěvníků našeho profilu na Facebooku vyvolala fotografie sprejery poničené soupravy společnosti LEO Express. Fotku zhlédlo v době uzávěrky 2897 lidí a 128 zanechalo komentář. Pokud čekáte, že se všichni pohoršovali nad „počmáranou“ soupravou, opak je pravdou. Našli se i tací, kteří chválili ničení. Ostatně, podívejte se sami na část komentářů.

f Jan Rajčáni: Ano, umění 21. století nezná hranic :(

f Větrný Kohout Kamil: Urazit pazoury u same prdele.

f Michal Procházka: Lidi jsou lidi... když něco dobře vypadá, tak je potřeba to co nejrychleji zničit...

f Martin Zamračená Novak: To snad není pravda, já bych jim v te barve vymachal ksicht, ono by je to preslo. Jake číslo to je ta souprava?

f Martin Mrmus: Na Slovensku to je podobné, len vo vacsej miere :(

f Oldřich Kučera: Já jsem to čekal, ty svině chytout, svlíknout do naha, postříkat je sprejem a vypustit do města :-D



f Robert Leon Vendeta Fenc: Se sprejery je to jako s hiphopery, prostě toxický odpad :(

f Prokop Krčma: Pěkný, vůbec se tomu nebráním! Kdybych měl v takovém vlaku jezdit... budu happy! Jezdim v uměleckém díle :D :D THUMB UP

f Jiří Dobrovolný: Vezměme si z toho ponaučení. Budiž nám nejen toto motivací věnovat větší lásku a péči našim dětem, protože pachatelé vandalizmu bývají především lidé, kteří nemají kořeny, zásady a výchování. Jsou obkloповáni luxusem, a tak nemají vztah k hodnotám. Americká výchova dává lidem prostor k rozvíjení osobnosti bez trestu. Dává prostor sobectví a egoismu. Budiž nám to motivací k zachování funkční rodiny. Dávejme dětem raději hodnoty mravní, nežli materiální.

f Jiří Jatrosh: Jj docela se tam to grafko hodi. Takhle to vypadá urco lip jak origo... jen kdyby kazdy grafko bylo pekny... ;)

f Pavel Hečko: Zpřelámat ruce a nakopat pod nástupiště, nový vlak a už pomalovanéj.

f Martin Honza: Nahodou grafity jsou luxusní :) mne se to líbí, maj nějaký názor a vyjadřujou ho tímto způsobem. Sice nicej majetek, ale když je někdo nadaný a dává si to, tak ho CENIM !! :) fakt že jo ♥ přelámat ruce a nakopat pod nástupiště, nový vlak a už pomalovanéj."

f Brona Svíták: Nadhera HOTOVA POEZIE!!! a ne vandalizmus! Proberte se lidi!!!

f Na Facebooku vás zaujala i tato fotografie. Poslala nám ji Petra Procházková Zedková a připsala k ní: „Posílám jednu podzimní fotku Vasi Bardotky, jak tahne za sebou Pendolino, jelo z Plzně z vaky. Foceno 23.10. v Dobřichovicích.“

f Martin Srb: Tak tohle jsem viděl taky u Barrandovského mostu, jen jsem nějak neměl moc možnost vytáhnout a fotit, holt než člověk na kole zastaví :)

f Honza Jedlička: Já jel zrovna myslím do školy a jela a potkávali jsme ji na Smíchově, když vezla Pendo do Plzně ...

f Nikola Muchowiczová: Jak to? Mělo nějakou poruchu?

f Honza Jedlička: Umiš číst? Tak si přečti popis...

f Nikola Muchowiczová: A jo... já to první nepochopila...



Třetí nejsledovanější fotografií byla ta, kterou jsme pořídili v Brně po ukončení modernizace trenažéru Jednotného obslužného pracoviště



Jenda Šebek: Dá se tam někdy nějakým způsobem dostat? :)

pondělí v 17:27 · To se mi líbí · 1

AŽD Praha – Bezpečně k cíli: Dá se tam dostat. Občas pořádáme fotosoutěže a vítěz se tam může podívat a zaježdit si. Zdraví AŽD Praha

Vojtěch Janza: Úplně jsem si vzpomenu na hodiny Zabezpečovací techniky na škole, jestli pak to ještě někde mám...

Dominik Škrba: A pro ty, co se tam nedostanou. Existuje program staničář, program pro ovládání provozu, přes JOP.

Martin Marek: ...docela rád bych se zúčastnil Vaší fotosoutěže :)

Ivo Mayerberg: Každý rok je den otevřených dveří a da se. Letos už byl :-)

AŽD Praha – Bezpečně k cíli: Ano, den otevřených dveří pořádá naše dceřiná společnost :-). Zdraví AŽD Praha

Facebook: www.facebook.com/azdp Praha

Twitter: www.twitter.com/azd_praha

Google+: <https://plus.google.com/104526391574754476118>

A máme tu jedno poděkování pro vás všechny, kteří chodíte na náš profil na Facebooku. V týdnu od 27. října do 2. listopadu nás navštívilo 13 440 návštěvníků. A to si zaslouží velkou úklonu.



Objektivem fotografa **Marka Štěpánka**

Z nedávné historie



← Lokomotiva 183.020-7 právě přijela na postrku nákladního vlaku do železniční stanice Štrba. Píše se 16. září 1994

→ 29. května 1989, v první den elektrické provozu v úseku Benešov u Prahy–Tábor projíždí dnes již neexistující stanicí Tomice rychlík R 536 (České Budějovice–Praha hl.n.) v čele s lokomotivou 363.108-2



← Brněnská laminátka S489.0064 projíždí 15. února 1987 s nákladním vlakem traťovým úsekem Ostrov nad Oslavou–Sklené nad Oslavou



→ Perlou mezi zamračenými byl po dlouhá léta čerčanský stroj 751.094-4, který 15. června 1996 projížděl s osobním vlakem Os 9209 (Praha hl.n.–Zruč nad Sázavou) okolo skautského tábora před stanicí Hvězdovice



← Babice nad Svitavou 9. srpna 1990, železniční trať z České Třebové do Brna je plně pod nadvládou motorových lokomotiv a rychlíku R 681 „Ještěd“ z Liberce do Brna, v čele se stroji 753.047-0 a T478.4042, zbývají do cíle své cesty poslední kilometry

→ Zvolenská „Renátka“, tedy brejlovec 754.055-2, zastavila 13. srpna 1994 s rychlíkem R 811 „Horehronec“ (Bratislava hl.st.–Třebíšov) v zastávce Dedinky



Přemysl Sobotka:

Železniční doprava by měla být více protežována



TEXT: JIŘÍ DLABAJA | FOTO: PETR DOBIÁŠOVSKÝ

Má život strašně rád, měl ho rád vždycky a myslí si, že život se má prožít plně. Vzpomínat někdy ve stáří jen na úspěchy v práci, to prý není to nejkrásnější. Chce vzpomínat na to, co dělal, co zažil. Rád se stýká s lidmi, rád s nimi diskutuje. Rád si dá skleničku vína a zapálí cigaretu. Proč by to prý nepřiznal, to vše patří k životu. Píšeme o místopředsedovi Senátu Parlamentu České republiky Přemyslu Sobotkovi, se kterým jsme hovořili na téma železnice.

› **V těchto dnech asi odpovídáte na dotazy týkající se vaší prezidentské kandidatury. Proto se i my zkrájí lehce „otřeme“ o tuto významnou událost. Pročítal jsem si 10 jistot Přemysla Sobotky, tedy jakýsi předvolební slib, a nikde jsem nenarazil na silniční či železniční dopravu, což je bezesporu důležité politické téma. Jak se tedy kandidát na prezidenta staví k tomuto tématu?**

Samozřejmě, že doprava je pro fungování státu klíčová. Ale já se ucházím o funkci prezidenta nikoliv premiéra, nemůžu tedy zasahovat do něčeho, co jde zcela mimo kompetence prezidenta. Ale jako prezident i jako občan této země si přeji bezvadné silnice, opravené dálnice, přesné a rychlé vlaky.

› **Zkusme se ale přesunout k železniční dopravě a přepravě, která nás zajímá. Můžete mi, jako vysoký ústavní činitel, vysvětlit, proč je železnice znevýhodňována? Proč každý vlak musí platit vysoké poplatky za dopravní cestu i na té nejposlednější regionální trati, zatímco autobusy a kamiony platí nízké mýtné jen na dálnicích, rychlostních silnicích a některých silnicích první třídy?**

To je velmi složitá otázka, která má co dělat i s hodnocením našeho individualismu a pohodlí a také s historickým vývojem. Osobně si myslím, že železniční doprava by měla být více protežována. A dokonce jsem přesvědčen, že k tomu v budoucnu dojde. Tak, jak se budou měnit ceny energií, budou se, v odstupu za tím, měnit i potřeby a návyky uživatelů různých typů dopravy.

› **Z toho, co jsem popsal, je jasné, že dopravní společnosti nepřeloží náklady z kamionů na vlaky a silnice budou přecpány kamiony, a že lidé budou raději jezdit levnějším autobusem než ekologičtějším vlakem. Politici přece mohli najít vhodné nástroje, ekonomicky dobře propracované, jak ulevit dálnicím a jak podpořit ekologii. Pokud bude efektivnější převážet zboží po silnicích než po železnici, bude se tak dít. Myšlení lidí nezměníte hned. Firmy samy musejí přijít na to, co je pro ně výhodné. Stát by do toho měl zasahovat co nejméně. Ohánět se ekologií mi nepřijde úplně fér, byť samozřejmě ekologické dopady železniční dopravy a silniční jsou neporovnatelné. Ale zkuste lidem říct, aby nejedli maso, ale sóju, že je to ekologičtější!**

› **Evropská unie požaduje rovné podmínky pro silniční i železniční dopravu. Teď tomu tak v České republice evidentně není. Dle vyjádření některých dopravních odborníků se prý do budoucna vystavujeme značným sankcím.**



Evropská unie vyžaduje kdeco. Někdy to má a někdy nemá smysl. Rovné podmínky silnice a železnice jsou jen iluzí. Železnice vám nikdy nepovede od domu do zaměstnání, od výrobce do supermarketu tak jako silnice. Výhoda železnice musí být jinde. Rovné podmínky lze nastavit v daních, v poplatcích, tam ale, alespoň zatím, vítězí silnice.

› **Mimochodem, kdy naposledy jel Přemysl Sobotka vlakem? A jak často využíváte železnici?**

Vlakem jezdím málo. Pohybuji se totiž většinou mezi Prahou a Libercem, Libercem

a Harrachovem a dvakrát za rok zamířím do Alp. V daný okamžik jsou tyto směry výhodnější po silnici. Ale pokud vlakem jedu, třeba s vnoučaty, užívám si to.

› **Jak hodnotíte úroveň české železnice?**

Výrazně se zlepšila. Vidím opravená a funkční nádraží, vidím nové vlaky, nové spoje. Hodně si slibuji od vstupu soukromých dopravců a tedy konkurence. Jak v regionech, tak na celostátní úrovni. Železnice má budoucnost a je nutné se na to připravovat. Přípravení pak budou mít výhodu. A o to na české železnici jde.



Věděli jste, že Přemysl Sobotka výrazně podporoval zavedení ERTMS/ETCS v České republice?

› **Co by se podle Vás mělo zlepšit?**

Myslím, že především tratě. Jejich kvalita ovlivňuje rychlost a propustnost vlaků.

› **Kromě národního dopravce ČD dnes po českých kolejích jezdí už více než rok RegioJet a čerstvý dopravce LEO Express. Myslíte si, že je vstup soukromých dopravců pro českou železnici opravdu pozitivum?**

Samořejmě, že se mohou vyskytnout problémy a nesrovnalosti, to se děje vždy, když měníte systém. Ale obecně jsem přesvědčen, že soukromý sektor, a platí to i pro přepravní služby, je efektivnější, pružnější a hospodárnější.

› **Tu předchozí otázku jsem položil proto, že se konkurence vrhla na lukrativní trať Praha–Ostrava, ale o ty méně výnosné nemá nikdo zájem. Dost dobře se může stát, že pokud ČD nebudou mít peníze z lukrativních tratí, pak bude problém provozovat ty nevýdělečné. Nemělo by to být tak, že ke každé lukrativní trati by měl soukromý dopravce provozovat dvě regionální, jak v minulém rozhovoru pro Reportér uvedl zástupce Českých drah?**

To už soukromého dopravce regulujete a já nevím, jestli to je dobře. Ale pokud experti mají dojem, že by k takto vázanému podnikání

mělo dojít, asi vědí proč. Obávám se ale, aby to neskončilo tak, že se soukromníci ze železniční dopravy stáhnou. Otázka také je, proč jsou regionální tratě tak prodělečné.

› **Ještě jednou se vrátím k minulému rozhovoru se zástupcem ČD. Padlo tam, že výraz regionální trať se už skoro stává doslova sprostým. Přestože by je lidé rádi**

využívali, postupně umírají. Zeptejte se místních lidí.

Běžte se podívat, kolik lidí v takovém místním vláčku sedí. Jezdí poloprázdné. Ano, lidé vám řeknou, že by je rádi využívali, ale pak stejně radši sednou do auta před domem. Jak jsem říkal, my musíme hledat nový koncept využití železnice. Jsem přesvědčen, že se najde. O budoucnost železnice se nebojím, být





její role v přepravě může být jiná, než si dnes představujeme, než bychom si přáli.

› **A víte, co je úplná tragédie? Současné využití tratí v intraviiu velkých měst. I když je nutno přiznat, že se nedávno objevila informace, že by Praha ráda zřídila do několika let podobnou příměstskou a městskou železnici, jako je S-Bahn v Německu. Proč podobné smysluplné projekty nemají větší podporu politiků?**

Tak tady s vámi absolutně souhlasím. V příměstské dopravě, kde je auty přeplněno, tam je místo železnice jasné a zřetelné. Věřím, že

to lidé i politici začínají chápat a že se v tomto smyslu priority mění.

› **A co VRTky? Přeložím Vám to – vysokorychlostní tratě. Mají v České republice budoucnost? Před pár týdny se objevila informace, že SFDI má poprvé v rozpočtu 45 milionů korun právě na ně.**

Vysokorychlostní tratě tu měly být už dávno. Česká republika je tranzitní zemí a pokud těm, co se přes nás chystají projet, nenabídneme srovnatelný komfort v pohodlí i rychlosti, o výhody naší polohy uprostřed kontinentu přijdeme. A to bychom neměli.



A na závěr jedna otázka z Facebooku, kde jsme dali návštěvníkům příležitost, aby se Vás na cokoliv zeptali. Uživatel Atelier Parabola položil otázku: Jak se coby liberecký patriot stavíte k projektu RegioTram Nisa?



Parabola položil otázku: Jak se coby liberecký patriot stavíte k projektu RegioTram Nisa?

(Wikipedie: Regiotram Nisa je koncepce meziměstské tramvajové rychlodráhy. Má být vybudována propojením sítě libereckých tramvají s okolními městy, a to výhledově i v Německu a Polsku. V rámci projektu mají být pro potřebné spoje využity železniční tratě (jedná se tedy o propojení tramvajové dopravy s železniční). S krajským městem Liberec má být v prvních fázích spojen Hrádek nad Nisou či po železnici i Jablonec nad Nisou (stará jednokolejná meziměstská trať nejspíš později zanikne), v dalších fázích se pak napojí i města ležící za hranicemi Česka).

Jsem jeho zastáncem. Musí se ale vyřešit spousta otázek od financování, po provozovatele. Víte, projekty jsou jedna věc. Jejich realizace a následné udržení při životě věc druhá. Nejde tu jen o pořizovací náklady, ale i o náklady na případný běžný provoz. Jsem si ale jist, že RegioTram Nisa vznikne. Poptávka po něm je už teď.

KDO JE ...

MUDr. Přemysl Sobotka

Narodil 18. května 1944 v Mladé Boleslavi. Po ukončení Fakulty všeobecného lékařství UK v Praze nastoupil v roce 1968 na chirurgické oddělení liberecké nemocnice, odkud po dvou letech přestoupil na rentgenologii. Od roku 1991 zastával pozici primáře. Od listopadu 1989 byl aktivní v OF. V roce 1991 vstoupil do ODS, v letech 1990–1996 byl radním Statutárního města Liberce a členem vedení liberecké nemocnice.

Do roku 1989 se politicky nikdy neangažoval, nebyl členem žádné politické strany.

MUDr. Přemysl Sobotka je senátorem za liberecký volební obvod č. 34, za který byl zvolen již počtvrté (1996, 1998, 2004, 2010). Po celé volební období byl ve funkci místopředsedy Senátu. V letech 2004–2010 byl zvolen předsedou Senátu Parlamentu České republiky, 21. listopadu 2012 byl zvolen místopředsedou Senátu.

Z prvního manželství má dvě dcery, Věru a Martinu, v druhém manželství nevlastního syna Prokopa. Manželka Radmila pracovala jako zdravotní sestra.

Jaromír Dušek:

Bojím se jen sousedova psa a manželky

TEXT: JIŘÍ DLABAJA | FOTO: PETR DOBIÁŠOVSKÝ



Je možná odvážné dát zde slovo Jaromíru Duškovi, ale objektivnost a otevřenost jsme dali našemu časopisu do vínku. I když následující řádky asi někoho zvednou ze židle, je nutno brát v potaz, že byl donedávna předsedou Svazu odborářů služeb a dopravy (SOSAD) a nově je radním pro dopravu Pardubického kraje a nelze ho tedy přehlížet. Setkání s ním jsme tedy neodmítli, přestože redakce nemusí se všemi jeho stanovisky souhlasit. Prosíme tedy naše čtenáře, aby toto respektovali, pochopili a sami si udělali názor na to, o čem jsme s Jaromírem Duškem hovořili.

„Já jsem se bohužel nezměnil a ani se už nezměním. Jak se říká, starého psa novým kouskům nenaučíš. A já když vidím někde do nebe volající nespravedlnost nebo něco, co se mi přičí, tak mi nezbývá nic jiného, než se proti tomu postavit. Kupodivu mi železnice a lidé kolem ní bohužel stále poskytují nové příležitosti. Dokud budou na železnici jakékoliv majetky k mání, tak si myslím, že je to nekonečný příběh. A já doufám, že bude nekonečný. V opačném případě by to totiž znamenalo, že už žádné majetky k mání nejsou. A že jsem si tím vytvořil plno vlivných nepřátel, o tom vůbec nepochybujte,“ vychrlil na nás Jaromír Dušek, kterému při těchto větách doslova jiskřily oči.

Sotva se stal radním pro dopravu Pardubického kraje, média měla o čem psát. Jaromír Dušek totiž okamžitě napadl rušení vlakových spojů a špatné jízdní řády pro tento svůj kraj. Pro zpravodajský portál dokonce uvedl, že jízdní řády v jeho kraji jsou hanebné a slibuje návrat zrušených vlakových spojů. Ono se dalo čekat, že bude o Jaromíru Duškovi



slýšet. I proto jsme se za ním vydali a ptali se, proč až úporně útočí proti lidem na železnici, co říká na to, že všechna jeho podaná trestní oznámení byla odložena, a také, zda vnímá na železnici i něco pozitivního. Setkali jsme se ještě v sídle Svazu odborářů služeb a dopravy na pražské Florenci, kde právě končil své působení. A po pár minutách nám bylo jasné, že jeho kritika směrem k šéfům železnice se ještě dlouho nezmění. „Na rozdíl od mých vlivných nepřátel, já klidně spím, protože nikomu nic nedlužím. Vyjma pár přátel, kterým jsem vděčný za dobré rady, přestože jsem je bohužel neposlech. Oni mi říkají, už se na ně vy..., a já vždy oponuji, že to přece nemohu,“ říká Jaromír Dušek.

Vzpomíná chystaný prodej pražského Masarykova nádraží, nástup Petra Fejka coby ombudsmana Českých drah a v neposlední řadě, podle jeho názoru, podivné finanční toky při prodeji železničního majetku. Když oponujeme, že ani jedno z trestních oznámení přece nikdy neskončilo obviněním, má pro to vysvětlení: „Víte, většinu toho, co jsem v minulosti podal, tak se nějak stihlo zastavit, mnohdy i bez zdůvodnění.“ Nejvíce mu leží v žaludku právě prodej železničního majetku. Když podal trestní oznámení na konkrétní osoby, policie v návaznosti na státní zastupitelství podle něj dostatečně nekonala. Má svá podezření, proč tomu tak bylo a vítá proto změnu na postu nejvyšší státní zástupkyně. „Blýská se ale na lepší časy, blíží se doba, že všechna ta trestní oznámení, která jsem podal já anebo kolegové jménem svazu, opět podám a tentokrát se jimi už někdo zabývat bude,“ tvrdí Jaromír Dušek.

Snažíme se otočit setkání v pozitivnější směr, a tak se ptáme, zda je něco na té železnici pozitivní. Po přednášce o tom, jak je státní dopravce zadlužen a jak to všechno jednou



špatně dopadne, přece jenom padají i pozitivní věty. „Konkurenční boj přinesl na ČD nové soupravy, nové lokomotivy, i když v některých případech předražené, což ale cestujících až tolik nezajímá. To je velký posun! Za pozitivní považuji, že došlo ke zkvalitnění služeb například na nádražích. Řada nádraží v České republice už skutečně připomíná evropskou třídu a někde ji dokonce i předčí. Určitě i služby ve vlacích jsou na vysoké úrovni. I vlaky pendolino přinesly něco, co tady dlouho chybělo. Vezměte si, jak se výrazně zkrátilo spojení mezi Ostravou a Prahou anebo mezi Brnem a Prahou, i když by to mohlo být ještě lepší. Podařilo se řadu tratí vybavit špičkovým zabezpečovacím zařízením, které i pro případ selhání strojvedoucího anebo jeho kolapsu umožní, aby pracovník řízení provozu na dálku ten vlak zastavil. A to už bych řekl, že přineslo, aniž si to řada lidí umí spočítat, zachráněné lidské životy,“ vysvětluje Jaromír Dušek.

Nicméně, je prý řada oblastí, kde se ještě leccos dá zlepšovat. Jaromíra Duška doběla rozpalují například výluky. „Nedávno jsme stáli před Přeloučí na výlucce více než hodinu s ostat-

ními cestujícími vymrzlí ve vlaku. To, co se dříve dělalo v řádu hodin, to se dnes dělá v řádu dnů. Nechci chválit komunisty pro režim, jaký byl, ale chválím je, jak to měli zorganizované. Jak to, že nikomu nevadí, že kvůli tomu jezdí po celé republice náhradní autobusy, anebo jsou objízdné trasy a vynakládáme peníze státu? Buďto je v tom korupce, nebo naprostá neschopnost. A to není jen železnice, ale i silnice a další státní zakázky. Je zajímavé, že stavební firma dokáže, pro soukromý subjekt, za víkend v nepřetržité stavbě 24 hodin denně udělat parkovou úpravu, asfaltové plochy, vydláždění, výsadbu stromů a všechno během několika dnů. A tatáž firma na státní zakázce dělá tak, že přes den se tam někdo mrcasí s krompáčem, pak zase za týden do toho někdo štourne, pak se zase chvíli nic neděje a čtrnáct dnů vidíte tisíce naštvaných řidičů, jak si ničí pneumatiky a tlumiče anebo se táhnou v kolonách,“ zlobí se Jaromír Dušek.

Odborářům ze SOSADu, kterému Jaromír Dušek předsedal, prý šlo vždy o železnici a kritizovali nešvary. A jak tvrdí, dařilo se jim upozorňovat veřejnost na klíčové problémy: „Projevilo se to v tom, že jsme ochránili Masarykovo nádraží před jakýmsi zcizením, že pan Fejk už není ombudsmanem, že po našem upozornění bylo vypsáno výběrové řízení na nového ředitele SŽDC, kterým je dnes zcela zákonně Jiří Kolář. A třeba za úřednické vlády Jana Fischera jsme změnili zákon o zdanění benefitů, dokonce v legislativní nouzi a přehlasování prezidenta i Senátu.“

Když se Jaromíra Duška zeptáte, zda se neplánuje zklidnit a přestat útočit i na ty nejvyšší, naprosto jasně říká: „Víte, já mám pořád pocit, že mi rodiče ve mně nevypěstovali přirozenou obavu nebo strach z nějakých osobností. Prezident anebo premiér byli kdysi taky obyčejní občané. Potkávali jsme je na ulici, tak proč se na jedinou tvářit, že bych měl být před těmi lidmi shrbený. Já si jich vážím z hlediska jejich funkce a postavení, i když je třeba nevolím. Na závěr zapakuji to, co jsem nedávno veřejně prohlásil, že se opravdu bojím jen sousedova psa a své manželky. A na tom trvám.“



Drážní inspekce:

Na přejezdu musí být závory

TEXT: MGR. JAN KUČERA | FOTO: PETR DOBIÁŠOVSKÝ

Průlomové bezpečnostní doporučení vydala Drážní inspekce v listopadu letošního roku – podle něj mají mít všechny nově budované, rekonstruované či modernizované přejezdy světelné přejezdové zabezpečovací zařízení doplněné závory. Uvedené doporučení se týká všech celostátních a regionálních železničních drah v České republice; neplatí tedy pro vlečky.

Na přelomu letošního února a března se na železničních přejezdech zabezpečených pouze světelnou signalizací bez závor během několika dnů odehrála tři závažná střetnutí vlaků s automobily, přičemž následky byly hrozné: jeden mrtvý, 17 zraněných a škoda 15 milionů korun. Příčiny byly vždy stejné – výstražná světla blikala, přesto řidič automobilu vjel na koleje. Dva řidiči, kteří kolizi s vlakem přežili, pak vypověděli, že blikající světla přehlédli a výstražný zvonek kvůli motoru automobilu či puštěnému rádiu neslyšeli.

„Je logické, že příčiny vzniku těchto střetnutí nejsou na straně železnice, ovšem z výsledků našeho šetření vyplynulo, že žádný z řidičů nevjel na uzavřený přejezd úmyslně. Jednalo se tedy o typické selhání člověka, nikoliv o záměrné riskování,“ popisuje zjištění Drážní inspekce její generální inspektor Roman Šigut a dodává: *„Doporučujeme jen to, co řadu let říkáme veřejně – maximum přejezdů vybavit závoryami.“*

Jak jsme již psali v prvním letošním Reportérovi, loni na takto zabezpečených železničních přejezdech, stejně jako v předchozím

roce, nezahynul jediný člověk, vyloučíme-li chodce a cyklisty, kteří objížděli, obcházelí či podlézali sklopené závory. Drážní inspekce během šetření střetnutí na železničním přejezdu ve Velkých Pavlovicích z března letošního roku šla ještě dál. *„Zpětně jsme provedli analýzu nehod na přejezdech a zjistili, že vyjma neukázněných chodců a cyklistů, kteří obcházejí nebo podlézají závorová břevna, nebyl na přejezdu se závory od roku 2008 usmrčen žádný řidič či spolujezdec. V roce 2007 zahynul na přejezdu se závory řidič, jehož automobil na přejezdu uvázl a on se snažil automobilem ujet, přičemž čas k opuštění přejezdu měl více než dostatečný, neboť vjel na přejezd v době, kdy nebylo přejezdové zabezpečovací zařízení v činnosti. Další řidič zahynul na přejezdu se závory v roce 2005 poté, co je svým vozem objel, čili se rozhodl hazardovat se svým životem. Můžeme tak říci, že za posledních 8 let na přejezdech se závory nezahynul kvůli neúmyslné chybě účastníka provozu na pozemních komunikacích žádný člověk,“* vysvětlil Roman Šigut s tím, že Drážní inspekce střetnutí starší 8 let již neanalyzovala. Má za to, že tato doba je dostatečně vypovídající pro učinění závěru, že přejezdové zabezpečovací zařízení doplněné závoryami se ze statistického hlediska plně osvědčilo jako dostatečná zábrana proti usmrčení řidiče, cyklisty či chodce, pokud ovšem tento účastník provozu na pozemních komunikacích vědomě neriskuje.

Již v minulosti Drážní inspekce několikrát doporučila konkrétní železniční přejezdy dovybavit závoryami, tentokrát se ale odhodlala vydat své doporučení plošně. *„Když se někdo rozhodne vědomě riskovat, poradí si i se závoryami. Zní to drsně, ale nemyslím si, že by naše společnost měla tento typ hazardérů chránit a plýtvat tak finančními prostředky, kterých je málo. Na druhou stranu, všichni víme, jak je spousta lidí v dnešní hektické době vyčerpaná a prostě čas od času udělá chybu.“*



„Jsme opravdu zvědaví, zda a jak si naše bezpečnostní doporučení, které má být dle evropské legislativy závazné, vezmou příslušné instituce k srdci,“ komentuje nové bezpečnostní doporučení Drážní inspekce její generální inspektor Roman Šigut



Pokud bude na přejezdu závora, nemůže ji ani nesoustředěný a unavený řidič přehlédnout – je to jasná překážka přímo před vozidlem. To potvrzují i naše statistiky – závory prostě umějí zabránit naprosté většině střetnutí na přejezdech. Nelze také opomenout skutečnost, že na železnici je stále více moderních či zmodernizovaných vlakových souprav lehké stavby, které jsou právě při střetnutích více zranitelné, a při nehodách tak dochází k vykolejením a značným škodám – nehoda v Kašticích z letošního února s deseti zraněnými to jen potvrzuje. Takže tvrzení, že železnice vynakládá při budování přejezdů finanční prostředky zejména kvůli uživatelům pozemní komunikace, již postupně přestává platit, neboť s modernizací přejezdů roste i bezpečnost cestujících ve vlaku,” argumentuje Roman Šigut.

Další nehodou na železničním přejezdu, která dle Drážní inspekce vyústí v průlomové bezpečnostní doporučení, je střetnutí v UherSKU z letošního května. Automobil kvůli technické závadě spojky zastavil přímo na koleji a posádka vozu ho nemohla ani odtlačit. Když se rozblíkala výstražná světla, řidič automobilu vyslal svého spolujezdce do sto metrů vzdálené budovy, aby se zkusil domluvit s výpravčím na zastavení provozu. Než však spolujezdec k budově přišel, přilítl se vlak EuroCity a došlo ke střetnutí. Řidiči naštěstí uskočil, ale zejména kvůli následnému požáru vznikla škoda téměř tři miliony korun. „Během vyšetřování se pak ukázalo, že posádka vozu neměla vůbec tušení, že je každý přejezd označen identifikačním číslem, které stačí sdělit na tísňovou

linku 112 a ta se už postará o zastavení provozu. Samozřejmě nemůžeme tvrdit, že by se vlaky v tomto konkrétním případě povedlo zastavit, ale z jednání řidiče jednoznačně vyplývá, že chtěl situaci nějak řešit, jen prostě neměl dostatek informací. Proto budeme na Ministerstvu dopravy požadovat, aby zapracovalo do právních předpisů, které se týkají provozu na pozemních komunikacích, povinnost seznámit se značením přejezdů s poukázáním na možnost jeho využití v případě vzniku nebezpečných situací v jejich prostoru všechny uchazeče o řidičský průkaz, stejně jako všechny držitele řidičského průkazu při školení z odborné způsobilosti. A prosazujeme také, aby se bezpečnostní kampaně prioritně týkaly právě značení přejezdů,” prozradil generální inspektor Drážní inspekce Roman Šigut.



Prioritou pražské dopravy musí být investice do železniční infrastruktury

TEXT: ACRI | FOTO: PETR DOBIÁŠOVSKÝ

Potenciál železniční dopravy na území hlavního města Prahy je obrovský a do velké míry dosud nevyužitý. Aby se mohla železnice stát plnohodnotnou součástí městské dopravy, musí se investovat do dalších zastávek, nových městských linek a v neposlední řadě do modernizace železničních tratí.

Zcela zásadní prioritou by mělo být rychlé a moderní železniční spojení s Letištěm Václava Havla a Kladnem. Shodli se na tom účastníci semináře Rozvoj tratí a jejich efektivita v Praze, který 19. října uspořádala ACRI (Asociace podniků českého železničního průmyslu) ve spolupráci se Správou železniční dopravní cesty a Českými drahami ve vládním salonku na pražském Hlavním nádraží.

Na čtyři desítky zástupců firem ACRI, SUDOP Praha, Magistrátu hl. m. Prahy, železničních odborů, Drážní inspekce ČR, SFDI, Českých drah, Správy železniční dopravní cesty i některých firem z oblasti železničního průmyslu zhodnotily stávající situaci v oblasti železniční dopravy v hlavním městě jako dobrý základ s velkým potenciálem do budoucna.

„Využití železnice v rámci příměstské dopravy je v Praze dosud výrazně nižší než ve srovnatelných městech v západní Evropě. Klíčové jsou investice do zrychlení spojů, zvýšení kapacity tratí, počtu spojů a primární návaznost na PID,“ shrnula generální ředitelka ACRI Marie Vopálenská. Podle generálního ředitele SUDOP Praha Tomáše Slavička je připravena celá řada projektů, které mohou výrazně zlepšit fungování pražského železničního uzlu. Některé jsou již

ve fázi představební přípravy, realizace dalších je otázkou příštích let. Pokud jde o nejbližší měsíce a roky, chystá se modernizace kolejí v úsecích Praha-Bubeneč–Praha-Holešovice, Praha-Běchovice–Úvaly, Praha-Veselá–Kladno a Praha-Smíchov–Hostivice. Jak Tomáš Slaviček upřesnil, problémové jsou čtyři okruhy: řešení tangenciálních linek, spojení Praha–Kladno, kapacita centrální části uzlu Praha a zapojení nových tratí. „Je třeba, aby padlo zásadní rozhodnutí: Bude se železniční doprava přizpůsobovat stavu infrastruktury anebo infrastrukturu přizpůsobíme potřebám příměstské a městské železniční dopravy?“ uvedl na závěr generální ředitel SUDOP Praha.

Generální ředitel SŽDC Jiří Kolář potvrdil, že zájmem správce železničních tratí je především to, aby Praha měla důstojné kolejové spojení s letištěm. „Je třeba využít všech možností včetně Operačního programu Doprava, aby projekt železničního spojení s letištěm nezůstal nesplněným přáním nás všech,“ doplnil Jiří Kolář. V této souvislosti připomněl, že o novém spojení na letiště a modernizaci tratě Praha–Kladno se hovoří již zhruba 20 let, aniž by bylo možné říci alespoň přibližný termín, kdy na letiště v Ruzyni při-

jede první vlak. Nutno dodat, že výstavba této trati není jen otázkou finančních prostředků, které obecně chybějí, ale také špatné legislativy, která umožňuje výrazné protahování přípravy jednotlivých projektů. Jiří Kolář společně s dalšími účastníky semináře také nastínil další projekty, které pražskou železnici čekají spíše ve střednědobém horizontu. Především to bude zaústění chystaných vysokorychlostních tratí, které by měly v budoucnu spojit Prahu s Německem a Rakouskem a které výrazně pomohou zvýšit kapacitu současných železničních tratí na území hlavního města Prahy.

Není žádným tajemstvím, že například současné tratě z Prahy do Berouna kolem Berounky a z Prahy do Kladna jsou zejména ve špičce na hranici svých možností. Nové tratě si žádají nová vozidla, což byla parketa pro tehdejšího náměstka generálního ředitele ČD Antonína Blažka. Podle jeho slov produkty domácích firem, jako jsou City Elefanty a Regionovy, znamenaly pro pražskou dopravu obrovský kvalitativní skok.

Konference ale nebyla jen o teorii, jak by se mohl rozvíjet pražský železniční uzel v příštích letech, ale také o praktické ukázce toho, jak



S přítomnými diskutovali (zleva) referent projektových úkolů SFDI Lukáš Soukup, generální ředitel SUDOP Praha Tomáš Slaviček, tehdejší náměstek generálního ředitele ČD pro osobní dopravu Antonín Blažek, generální ředitelka ACRI Marie Vopálenská, náměstek primátora hlavního města Prahy Josef Nosek a generální ředitel SŽDC Jiří Kolář



Generální ředitel AŽD Praha Zdeněk Chrdle připomněl staré známé rčení, že v jednoduchosti je síla a že se na Letiště Václava Havla dá dostat vlakem už dnes



Prezident Federace strojířů Jindřich Hlas velmi hlasitě upozornil přítomné, že celý profesní život slyší „o zájních zítčích, ale skutek utekl!“

by bylo možno alespoň provizorně napojit Letiště Václava Havla na železnici. Regionova zavezla zhruba za 40 minut účastníky semináře nejbližší k letišti – na vlečku u železniční stanice Středokluky. Pokud by se podařilo dokončit několik kilometrů kolejí od této vlečky k terminálům letiště a výrazně zmodernizovat železnici mezi Hlavním nádražím, Hostivicemi a Středokluky, mohl by vlak zvládnout cestu z letiště do centra Prahy za 45 minut, což je zcela konkurenční současným možnostem.

ZÁVĚRY KONFERENCE:

- Účastníci se shodli na nutnosti modernizovat a dobudovat železniční infrastrukturu na území Prahy tak, aby mohla sloužit jako integrální součást veřejné dopravy. Urychleně se musí vyřešit zejména spojení centra Prahy s Letištěm Václava Havla.
- Pro nutné investice je potřeba zajistit finanční zdroje z nového programovacího období a také vyčerpáním dostupných prostředků ze stávajícího Operačního programu Doprava.
- Je nutné apelovat na všechny zainteresované úřady, aby podpora státu rozvoji železnice nezůstávala jen v proklamacích, ale přešla od slibů ke skutkům.



Účastníci semináře se dostali úspěšně až téměř na Letiště Václava Havla

Stavba ETCS

Kolín–Břeclav st. hranice Rakousko/Slovensko zahájena

TEXT: **ING. JOSEF SCHRÖTTER** | FOTO: **PETR DOBIÁŠOVSKÝ**

V železniční stanici Kolín byla na konci září odborným seminářem funkce ETCS (European Train Control System) slavnostně zahájena stavba ETCS Kolín–Břeclav státní hranice Rakousko/Slovensko. Potěšující je, že zhotovitelem této strategické železniční zakázky je sdružení českých firem pod názvem České technologie pro ETCS v čele s AŽD Praha, které ve vypsaném výběrovém řízení porazilo nadnárodní společnosti nejenom cenou, ale také technickým provedením.

V úvodu se vrátíme do období tzv. reálného socialismu. Tehdy existovala v rámci východního bloku Rada vzájemné hospodářské pomoci (RVHP), při níž působila také odborná skupina zabezpečovací techniky na železnici. A zmiňme také existenci Organizace spolupráce železnic (OSŽD) se sídlem ve Varšavě. Obě tyto organizace řešily celou řadu technických a provozních problémů včetně snahy zavést v rámci států RVHP jednotnou železniční návěstní soustavu. Bohužel se to nikdy nepodařilo.

Konkurenční podmínky pro silniční a železniční dopravu nejsou bohužel vyrovnané, a to zejména proto, že vlak nemůže z technických a provozních důvodů projet z jedné země do druhé. Je zde celá řada problémů, jako jsou druh elektrické trakce, rozchod kolejí, nutné poznání pro strojvedoucího a ob-

služný personál a v neposlední řadě také zcela odlišné způsoby návěstění. Dnes funguje v Evropě přes dvacet systémů zabezpečovacích zařízení, které jsou zcela nekompatibilní, mají velmi rozdílné úrovně jak technické, tak bezpečnostní.

Právě proto se Evropská unie v posledních dvaceti letech soustředila na vytvoření technologického systému, který převede jednotlivé národní systémy na jeden společný zobrazovací a zabezpečovací systém. Tím systémem je Evropský vlakový zabezpečovač (ETCS – European Train Control System). Na vývoji evropského vlakového zabezpečovače se účastnili od začátku i zástupci Českých drah. To byl hlavní důvod, proč byly zastaveny vývojové práce na doplnění liniového zabezpečovače přidavným bodovým zabezpečovačem.

Je třeba připomenout, že již v roce 1995 České dráhy předložily studii pro pilotní projekt ETCS pro trať Drážďany–Praha. Nepružnost na české straně byla bohužel důvodem, proč jsme byli z projektu vyřazeni.

Evropský rámcový program ERTMS (European Rail Traffic Management System), jehož součástí je systém ETCS, má za cíl vytvořit standardizovaný evropský systém pro traťová a vlaková zabezpečovací zařízení. Tímto by mělo být zajištěno zvýšení bezpečnosti a přechodnost vybavených lokomotiv z jedné železniční správy do druhé bez výměny hnacích vozidel. Podle evropských záměrů by měla být technologie ETCS do dvaceti let nainstalována na 21 tisíc kilometrů evropských tratí.

Stavba tohoto projektu je velmi náročná. Na daném úseku se totiž nacházejí různé



Ředitel odboru drah, železniční a kombinované dopravy Ministerstva dopravy ČR Jindřich Kušník slavnostním poklepáním kolejnice zahajuje stavbu



Generální ředitel SŽDC Jiří Kolář popřál sdružení České technologie pro ETCS co nejméně problémů při stavbě



Odborným seminářem o ETCS byla zahájena stavba ETCS Kolín–Břeclav státní hranice Rakousko/Slovensko

systémy staničních, traťových a přejezdových zařízení. Ve stanicích jsou systémy elektromechanické, reléové a elektronické. Vlaky na tomto úseku jsou vybaveny zařízením LVZ (liniový vlakový zabezpečovač). K tomu je samozřejmě přizpůsobena také technologie infrastruktury – úseky jsou vybaveny kolejovými obvody s kódováním pro vlakový zabezpečovač. Informace ze všech systémů budou v rámci projektu centralizovány v jednotlivých RBC (radioblokové centrály), odkud budou předávány rádiovou cestou systémem GSM-R na hnací vozidla. V kolejišti budou umístěny bodové prvky – balízy. Jejich účelem je přesná lokalizace vozidla v daném úseku. Tyto balízy jsou pasivní a jsou aktivovány při průjezdu vozidla. RBC, na základě

informace o poloze balíz a stavu jednotlivých systémů zabezpečovacích zařízení v daném úseku, zasílá rádiovou cestou strojvedoucímu informace o povolené rychlosti a další nezbytné pokyny. Na Centrálním dispečerském pracovišti v Přerově bude instalováno všech osm RBC. Dle požadavků umožňují jednotlivé RBC řízení až 60 vlaků. Informace z traťových a přejezdových zařízení budou přeneseny do stavebních ústředí a odtud pak do RBC.

Jako první zkušební úsek bude vybavena trať Zábřeh–Řečany–Přelouč. RBC pro zkušební úsek bude dočasně umístěna v žst. Přelouč. Z hlediska spolehlivosti budou všechny přenosové datové trasy zaokružovány. Velmi náročnou částí stavby bude aktivace systému a jeho

zkoušení. Hnací vozidlem, vybaveným mobilní částí ETCS, bude nutné projet všechny traťové a staniční dopravní koleje. V některých velkých stanicích, kde v budoucnu proběhnou rekonstrukce, budou systémem ETCS vybaveny prozatím jen průběžné koleje. Všechny RBC budou instalovány na CDP v Přerově na přelomu roku 2013/2014. Celý systém na úseku Kolín–Břeclav v délce 277 km bude spuštěn do konce roku 2014.

Ve sdružení českých firem jsou: AŽD Praha, SUDOP Praha, SIGNALBAU a STARMON. Vedoucím projektu je Pavel Gruber, technický náměstek Montážního závodu Kolín AŽD Praha, který byl také vedoucím pilotního projektu ETCS Kolín–Poříčany a má bohaté zkušenosti s výstavbou ETCS v České republice.



Generální inspektor Drážní inspekce ČR Roman Šigut vyzdvihl ETCS jako prvek, který významně zvýší bezpečnost na železnici



Zahájení stavby ETCS potěšilo také prezidenta Federace strojvůdců Jindřicha Hlase, který poděkoval za vyšší bezpečnost jménem všech strojvedoucích



Generální ředitel AŽD Praha Zdeněk Chrdle ocenil, že ETCS v České republice budou stavět české společnosti

Trat'

Lysá nad Labem–Praha-Vysočany bezpečnější a propustnější

TEXT: MIROSLAV SUCHÝ, JIŘÍ DLABAJA | FOTO: PETER DOBIÁŠOVSKÝ

Ačkoliv byla stavba nazvána Optimalizace trati Lysá nad Labem–Praha-Vysočany, začínala v červenci minulého roku stavebními úpravami ve stanici Praha-Horní Počernice. Stavba má začátek ve stanici Čelákovice a končí v km 4,600 v traťovém úseku Praha-Vysočany–Balabenka. Cílem bylo nejenom zvýšení propustnosti a bezpečnosti, ale také zajištění objízdné trasy po dobu modernizace úseku Praha-Běchovice–Úvaly.

Stěžejní akcí byla instalace staničního zabezpečovacího zařízení ESA 11 v železniční stanici Praha-Vysočany s novými návěstidly a počítači náprav, které bylo umístěno v třídlínném kontejneru na pražském zhlaví. Nová dopravní kancelář byla zřízena vedle původní, včetně sdělovacího zařízení. Pro zabezpečovací zařízení bylo vybudováno nové spolehlivé napájení jak z veřejné distribuční sítě, tak z 6 kV.

Co se týče traťových zabezpečovacích zařízení, v úseku odbočka Skály–železniční stanice Praha-Vysočany bylo instalováno obousměrné automatické hradlo a v úseku mezi stanicemi Čelákovice–Mstětice–Praha-Horní Počernice–odbočka Skály automatické hradlo jednosměrné. Odbočka Skály a obousměrné TZZ Vysočany–Skály jsou nyní ovládány výpravním z dopravní kanceláře Vysočany. Na odbočku Skály navazuje traťový úsek směr Satalice. V tomto úseku bylo zprovozněno obousměrné automatické hradlo AHP 03 bez hradla na trati.

Do původních kabelových tras byly přiloženy nové kabely pro zabezpečovací i sdělovací zařízení. Kromě kabelizace byly zřízeny i nové sdělovací technologie. V technologických místnostech železniční stanice Praha-Vysočany a odbočka Skály byla zřízena elektrická zabezpečovací signalizace, v odbočce Skály navíc jednoduchý kamerový systém. Zároveň došlo i k úpravě telefonních zapojovačů. V rámci stavby se rovněž realizovalo 5 návěstních lávek v úseku odbočka Skály–Praha-Vysočany. V železniční stanici Praha-Vysočany a odbočka Skály byl zřízen elektrický ohřev na 19 rozhodujících výhybkách.

V železniční stanici Praha-Horní Počernice byl ve dvou fázích vybudován podchod pro cestující a nástupiště včetně výtahů, přístřešků a souvisejících ploch. Nástupiště bylo vybaveno lavičkami, nástěnkami a rozhlasovým zařízením. Jeho součástí je také osvětlení a orientační systém. Budování nástupiště



si vyžádalo úpravu kolejiště a trolejového vedení. Byla také demontována kolejová váha. Ve stanici zůstalo původní elektromechanické zabezpečovací zařízení. To však muselo být upraveno vzhledem ke změnám v konfiguraci kolejiště.

Také v železniční stanici Mstětice zůstalo elektromechanické zabezpečovací zařízení. Jeho úpravy spočívaly v tom, že do něj bylo uvázáno z obou přilehlých tratí jednosměrné automatické hradlo a byly doplněny vjezdy od Čelákovice i Horních Počernic.

Podobně je na tom i železniční stanice Čelákovice, kde zůstalo elektromechanické zabezpečovací zařízení s tím, že bylo vybudováno nové vjezdové návěstidlo, předvěsti a uvázání jednosměrného traťového hradla AHP 03 od Mstětic.

Objednavatelem stavby byla SŽDC, zhotovitelem AŽD Praha a projektantem SUDOP Praha. Optimalizace trati Lysá nad Labem–Praha-Vysočany, 1. stavba je v rámci Operačního programu Doprava financována z prostředků Státního fondu dopravní infrastruktury a z Fondu soudržnosti EU.

PARAMETRY TRATI

<i>Celková délka tratě</i>	22,691 km
<i>Počet dopraven s upravitelným SZZ pro navázání TZZ</i>	3 ŽST
<i>Počet mezistaničních úseků s jednosměrným TZZ</i>	2 TZZ
<i>Počet mezistaničních úseků s banalizovaným TZZ</i>	3 TZZ
<i>Počet výhybek vybavených ohřevem</i>	19 ks
<i>Počet nově zabezpečených výhybkových jednotek</i>	41 ks
<i>Délka kabelizace</i>	22,691 km
<i>Telefonní zapojovače</i>	2 ks
<i>Elektrická zabezpečovací signalizace</i>	2 ks
<i>ASHS</i>	2 ks
<i>Kamery</i>	2 ks
<i>SDH</i>	1 ks
<i>Délka demontovaných kolejí</i>	2 485 m
<i>Délka nově zřízených kolejí</i>	1 153 m
<i>Počet demontovaných výhybek</i>	13 ks
<i>Počet vložených výhybek</i>	1 ks
<i>Délka odvodnění (pouze v žst. Praha-Horní Počernice)</i>	475 m
<i>Počet nově budovaných nástupištních hran a jejich délka</i>	2 (400 m)
<i>Počet nově budovaných mimoúrovňových podchodů a jejich délka</i>	1 (37 m)
<i>Počet nově budovaných návěstních lávek</i>	5 ks



Trat'

Františkovy Lázně–Aš

hlásí hotovo



TEXT: JIŘÍ DLABAJA, PAVEL BERAN | FOTO: PAVEL BERAN, PETR DOBIÁŠOVSKÝ

Zvýšení bezpečnosti nejenom železniční, ale také silniční dopravy a úspora dopravních zaměstnanců na trati Františkovy Lázně–Aš, tak zněl od Správy železniční dopravní cesty úkol pro AŽD Praha. Proto v prosinci 2011 byla zahájena realizace dálkového ovládní zabezpečení trati společně s rekonstrukcí osmi železničních přejezdů.



Trať Františkovy Lázně–Aš doslova volala po zvýšení zabezpečení. SŽDC ji totiž vnímala jako rizikovou část železniční infrastruktury, což dokládají následující řádky. Traťový úsek Františkovy Lázně–Hazlov byl zabezpečen traťovým zabezpečovacím zařízením 2. kategorie typu RPB (Reléový Poloautomatický Blok). Železniční stanice Hazlov byla ovládána mechanickým zabezpečovacím zařízením s ústředním stavědlem, světelnými návěstidly, mechanickými přestavnicí, záporníky a izolovanými kolejnicemi s kolejnicovými dotyky. Další traťový úsek Hazlov–Aš neobsahoval žádné zabezpečovací zařízení. Doprava zde byla řízena telefonickým dorozumíváním dle předpisu D2. V železniční stanici Aš bylo v provozu elektromechanické zařízení s řídicím přístrojem RANK a jedním závislým stavědlem se stavědlovým přístrojem 5007 s mechanickými a světelnými návěstidly, mechanickými přestavnicí se záporníky. Část kolejíště byla osazena elektromotorickými přestavnicí a izolovanou kolejnicí.

A právě výše zmiňovaný stav požadovala SŽDC změnit. Společnost AŽD Praha zde

na základě pečlivě připraveného projektu vybudovala decentralizované staniční zabezpečovací zařízení ESA 33, Graficko-technologickou nadstavbou (GTN) a systémem Výstraha při nedovoleném projetí návěstidla (VNPN), který dokáže zastavit vlak jedoucí na návěst zakazující jízdu. Řídicí část Jednotného obslužného pracoviště byla umístěna v dopravní kanceláři železniční stanice Františkovy Lázně a prováděcí části v nových technologických objektech železničních stanic Hazlov a Aš. Pro diagnostiku byl použit systém Lokální diagnostický systém LDS-3, pro komunikaci mezi řídicí a prováděcí částí jsou použity modemy PENET. V traťovém úseku Františkovy Lázně–Hazlov AŽD Praha instalovala automatické hradlo AHP-03 a v odbočném traťovém úseku Františkovy Lázně–Vojtanov se využilo stávající traťové zabezpečovací zařízení RPB, které bylo doplněno kontrolou volnosti traťového úseku počítači náprav Frauscher.

Stávající přejezdová zabezpečovací zařízení byla upravena tak, aby mohla být provázána s dálkovým ovládáním zabezpečo-



vacího zařízení DOZ. Dále byla doplněna jednotkou BDA pro sběr, archivaci a přenos dat do lokálního diagnostického systému. V železniční stanici Aš jsou nově zabezpečeny dva přejezdy přejezdovým zabezpečovacím zařízením PZZ-AC. Na těchto přejezdech bude souběžně nasazeno, za účelem testování a ověření, nově vyvíjené přejezdové zabezpečovací zařízení PZZ-J, které ve spolupráci s Výzkumem a vývojem instaluje divize Teleinformatika.

Sdělovací zařízení, tedy ovládací pracoviště TOP, IP rozhlas, základnové stanice rádiových systémů MRTS a traťový rádiový systém TRS s vazbou na VNPN, je dceřiné společnosti DCom.

Nové zařízení splňuje vysoké standardy zabezpečovacího a sdělovacího zařízení, zefektivňuje a zlevňuje provozování dopravy. To dokládá také úspora 13 dopravních zaměstnanců. V budoucnu SŽDC uvažuje, že ve spolupráci s německou stranou (DB AG) dojde k otevření nyní neprovozované trati Aš–Selb Plossberg.



STAVBA DOZ FRANTIŠKOVY LÁZNĚ–AŠ

Objednavatel: SŽDC, SS západ – pracoviště Plzeň
Hlavní zhotovitel: AŽD Praha – DTI
Subdávatelé:

První SaZ – výkopy a pokládka kabelů
Skanska – kolejové úpravy
Viamont – výstavba technologických objektů
Jicom – rozvody nn, EO, úpravy rozveden

Stará Paka

je nejmoderněji
zabezpečenou
železniční stanicí
v zemi

TEXT: ING. VÁCLAV PAŘÍZEK, JIŘÍ DLABAJA | FOTO: ING. VÁCLAV PAŘÍZEK, PETR DOBIÁŠOVSKÝ

Zkrácení intervalů příjezdu a odjezdu vlaků, zvýšení bezpečnosti a spolehlivosti železničního provozu včetně větší bezpečnosti pohybu cestujících v kolejisti a komfortu při nastupování do vlakových souprav, to byly hlavní cíle stavby Rekonstrukce žst. Stará Paka pro DOZ (Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení). Jinak řečeno, byl vyřešen jeden z problematických železničních uzlů, který odborníci mnohdy označovali za vřed na české železnici.

Stavební akce byla zahájena loni na Mikuláše a v tuto chvíli může společnost AŽD Praha ohlásit, že má hotovo. V průběhu měsíce září totiž gradovaly montážní činnosti na provozních souborech v rámci stavby, aby se mohlo přejít k závěrečným převjímacím řízením a uvedení provozních souborů do zkušebního provozu zástupci Stavební správy a Drážního úřadu, kterým předcházelo ukončení prací na stavebních postupech.

Vraťme se ale na začátek celé akce. Vlastní práce byly zahájeny letos v lednu, šlo o stavební úpravy tak, aby mohly být provedeny rekonstrukce dopravní kanceláře, místností pro technologická zařízení (zabezpečovací, sdělovací, rozvodny nízkého napětí) a dalších podpůrných objektů. Od 3. dubna 2012 vstoupilo Sdružení Stará Paka, kde byla lídrem AŽD Praha, do nepřetržité výluky, která byla ukončena 31. srpna 2012.

V rámci stavebních postupů byla provedena v žst. Stará Paka rekonstrukce kolejíště. Demonstovaná kolejová pole na dřevěných pražcích byla nahrazena kolejovými poli na nových betonových pražcích B91 S/2 s pružným upevněním s kolejnicemi S49 v koleji č. 1, 2, 3, 4.

Ostatní koleje jsou na užitých betonových pražcích SB 8 s kolejnicemi S49. Celkově bylo demontováno 6255 m kolejí, instalováno 2467 m kolejí s kolejnicemi typu S49. Ze snese-

ných a demontovaných 35 ks výhybek na dřevěných pražcích bylo nahrazeno 10 ks novými výhybkami na betonových pražcích a 7 ks regenerovanými výhybkami na dřevěných pražcích. Na 14 ks výhybek byla provedena montáž elektrického ohřevu výměn.

V souvislosti s rekonstrukcí kolejí došlo k rekonstrukci železničního spodku včetně povrchového a podpovrchového odvodnění. Podpovrchové trativodní potrubí je zřízeno z plastových perforovaných trubek spojených kontrolními a vrcholovými šachtami a vyústujícími svodným potrubím do vodoteče říčky Olešky.

Stávající nízká, sypaná nástupiště byla nahrazena dvojicí nástupišť vnějších a dvojicí nástupišť poloostrovních, celkem se šesti nástupními hranami o výšce 550 mm nad temenem kolejnice, umožňujícími bezbariérový nástup do nízkopodlažních vozidel. Nástupiště č. 1: 90 m, č. 2: 90 m, č. 3: 30 + 150 m, č. 4: 150 m.

Přístup na nástupiště je umožněn od výpravní budovy prostřednictvím centrálního přechodu. Důležitou a běžnou součástí projektovaných nástupišť pro občany nevidomé a slabozraké je zabezpečení jejich přístupu k vlakům, a to prostřednictvím optického a hmatově vnímatelného systému vodicích linií prvků prefabrikovaných nástupišť.

V rámci stavby Rekonstrukce žst. Stará Paka byla provedena rekonstrukce tří mostních konstrukcí na zhlavích železniční stanice ve směru na Novou Paku, Jaroměř a mostní konstrukce ve směru na Lomnici nad Popelkou a Liberec. U mostních konstrukcí byly zřízeny nové betonové desky, hydroizolace, římsy, zábradlí a provedeno odvodnění mostů.

V žst. Stará Paka bylo vybudováno nové osvětlení včetně kabelových rozvodů. Osvětlení kolejí je zabezpečeno prostřednictvím třinácti osvětlovacích věží výšky 25 m a čtyř sklopných stožárků výšky 5,5 m na novopacém zhlaví.

Z důvodu stavebních úprav v žst. Stará Paka bylo nutné přeložit část vodovodu a dešťové kanalizace a provést demolici stavědla č. III.

Důležitým stavebním objektem pro trvalé a náhradní napájení žst. Stará Paka byly stavební a technologické opravy na traťové stanici 35/0,4 kV.

V souladu se stavebními postupy probíhala montáž železničního zabezpečovacího a sdělovacího zařízení, silnoproudé technologie v žst. Stará Paka a na přilehlých uvázaných tratích. V rekonstruovaných prostorech výpravní budovy společnost AŽD Praha nainstalovala novinku, plně elektronickou stavešedlovou ústřednu ESA 44, která je doplněna o vazbu na VNPN (Výstraha při nedovoleném projeťí návěštidla). Pokud selže lidský činitel a strojvedoucí se rozjede na návěš zakazující jízdu, vlak bude systémem VNPN automaticky zastaven a současně bude o této mimořádnosti vizuálně i akusticky informován dispečer. Dále je v místnosti technologie ESA 44 nainstalován autonomní samočinný hasicí systém s novým hasivem NO-VEC, které je šetrnější k životnímu prostředí. Jeho doba trvání v atmosféře je 5 dní, oproti předchůdci FM 200, jehož doba trvání v atmosféře je 31 až 42 let. Díky těmto systémům je Stará Paka nejmoderněji zabezpečenou stanicí v zemi.

K stavěšedlové ústředně byly připojeny elektromotorické přestavníky, návěštidla a počítače náprav a úvazky na tratě s automatickými hradly. Práce na zabezpečovacím a sdělovacím zařízení byly zakončeny v září 2012, kdy na uvedených zařízeních probíhaly technické prohlídky a přejímací řízení s následným uvedením do zkušebního provozu Drážním úřadem.

Na přípojných tratích ve směru do Horky u Staré Paky, Nové Paky a Lomnice nad Popelkou proběhla aktivace traťového zabezpečovacího zařízení AHP-03 s návazností na auto-



matická hradla řízená v reléových domcích, včetně aktivace počítačů náprav, přejezdových zabezpečovacích zařízení a návěštidel.

V prostoru výpravní budovy a na zhlavích stanice byl instalován kamerový systém s pevnými a otočnými kamerami, to vše pro zajištění maximálního monitoringu v rámci žst. Stará Paka. Součástí rekonstrukce byla také instalace nového rozhlasového a informačního systému pro poskytování aktuálních informací o vlakových spojích.

Stavba Rekonstrukce žst. Stará Paka pro DOZ byla spolufinancována v rámci Operačního programu Doprava z Fondu soudržnosti Evropské unie. Objednatel stavby byla SŽDC, dodavatelem Sdružení Stará Paka (AŽD Praha, Elektrizace železnic), generálním projektantem byl SUDOP Praha.



ZÁKLADNÍ INFORMACE:

Počet mezistaničních úseků s novým TZZ	4 ks
Elektronická stavěšedlová ústředna ESA 44	1 ks
Reléové domky automatického hradla AHP-03	3 ks
Počet nových PZZ-EA	3 ks
Počet rekonstruovaných PZZ-EA	12 ks
Zřízení přejezdů PZM II	9 ks
Zřízení nových návěštidel	51 ks
Zřízení přestavníků výhybek	16 ks
Zřízení výkolejek	3 ks
Zřízení počítačů náprav	55 ks

Modernizovaná trať Podgorica–Nikšič spuštěna do provozu

TEXT: ZDENĚK ŠAUER | FOTO: PROPAGACE AŽD PRAHA



Jednou z největších zakázek, realizovaných v Černé Hoře od doby jejího osamostatnění, byla rekonstrukce a modernizace trati Podgorica–Nikšič, které se naše společnost přímo účastnila. Z celkové částky 70 mil EUR proinvestovala AŽD Praha 11 mil EUR na sdělovacím a zabezpečovacím zařízení. Rekonstrukce celé trati byla zahájena v roce 2006 a naše společnost dodávala zařízení jako člen konsorcia společně s partnerem OHL ŽS Brno. V traťovém úseku o celkové délce 58 kilometrů bylo třeba celkově zabezpečit 13 železničních přejezdů a čtyři železniční stanice včetně dispečerského centra s řídicí stanicí v Podgorici.



Premiér Černé Hory Igor Lukšič



Slavnostní delegace před nástupem do zvláštního vlaku. Uprostřed je předseda představenstva Železniční infrastruktury Černé Hory Zarija Franovič

AŽD Praha dodala dvanáct přejezdových systémů typu PZZ-EA a jeden PZZ-AC. V jednotlivých stanicích pak bylo instalováno staniční zabezpečovací zařízení typu ESA11-CG, upravené dle místních návěštních předpisů. Jednalo se o tzv. distribuované stavědlo typu ESA 11-CG doplněné o zadávací pracoviště v jednotlivých stanicích. V každé železniční stanici byla dále instalována telefonní ústředna Ericsson doplněná o traťové spoje s komunikací mezi stanicemi, EPS, EZS a dálkové řízení trakce (SCADA), na jejíž dodávce jsme spolupracovali se společností Supervisory Brno. EŽ Praha pro nás dodávala i napájecí zařízení přejezdových zařízení z trolejového vedení.

Na samém začátku stavby jsme ani netušili, jaká úskalí nás očekávají, jak obtížná budou jednání s místními institucemi a co vše budeme nuceni překonat. Byla nám například předána železnici schválená úvodní projekční dokumentace z roku 1997, která však nerespektovala poslední změny projektu (tzv. Glavní projekat). Podle tohoto projektu se prakticky nedala zahájit montážní činnost. Následně po mnoha schůzkách a rozhovorech se zástupci Železnice Černé Hory (ŽICG) bylo dohodnuto, že nový Glavní projekat, který bude plně popisovat aktuální situaci tratě, dodá AŽD Praha. Tohoto úkolu se ujal ujal úsek Projekce pod vedením Josefa Borečka. První verze byla dokončena a předána koncem roku 2006. Ze strany schvalovacích orgánů a investora však následně stále docházely připomínky a nové požadavky, které bylo nutno řešit a operativně zapracovávat. Dnes už ani není možné určit, kolikrát se projekt předělával a doplňoval. Nakonec byl však Glavní projekat v roce 2008 schválen v plném rozsahu, což pro nás fakticky znamenalo zahájení montážních prací. Mezitím neustále probíhaly přípravné práce a vedly se nekonečné rozhovory se zástupci Železnice Černé Hory. Snad jen díky osobnímu přístupu a trpělivosti Oldřicha

Kučery, Jiřího Batky, Pavla Žáka a Zdeňka Šauera (následný ředitel stavby) se podařilo celou záležitost technicky a organizačně krok po kroku posouvat dále.

Veškeré dodávky materiálu pro stavbu zajišťoval ZOZ Olomouc, hlavní montážní práce na zařízení prováděl MZ Kolín a montáž optického a metalického kabelu s traťovými telefony provedla DTI Praha. Z černohorských firem je nutné zmínit společnost Bujoševič, která provedla zemní a pokládkové práce, a společnost Alatel zajišťující montáž ústředny Ericsson, EPS a EZS.

Balkánská mentalita pracovníků Železnice Černé Hory nám od samého počátku jednání způsobovala nemalé trable. Vznikla například nedůvěra některých pracovníků tamní železnice k našemu zařízení a montáži. Na tomto místě musíme vyzdvihnout velkou profesionalitu a odbornost našich montážníků a také pokoru, s jakou situaci zvládli. Postupem času dokázali všem, kteří pochybovali, že jsou od-

borně a profesionálně na vysoké úrovni a zařízení AŽD Praha je srovnatelné s předními evropskými výrobci.

V říjnu roku 2010 byla uvedena do provozu první část trati z Podgorice do Danilovgradu. Po překonání změn ve vedení ŽICG a dofinancování zbytku stavby ze strany České Exportní Banky uvedla AŽD Praha 18. září 2012 celou trať do zkušebního provozu. Slavnostní zahájení provozu bylo zorganizováno na 1. října 2012 a proběhlo za účasti vysokých představitelů černohorské vlády. Slavnostnímu shromáždění předsedali premiér Černé Hory Igor Lukšič, ministr dopravy Andrija Lompar a předseda představenstva Železniční infrastruktury Černé Hory Zarija Franovič.

Vzhledem ke složitosti jednání a náročnosti podmínek, které celý projekt provázely, je třeba poděkovat všem, kteří se na dokončení stavby podíleli. Poděkování za podporu patří i vedení naší společnosti, která umožnila dovést celý projekt do úspěšného cíle.



Nová dopravní kancelář v Danilovgradu

AŽD Praha bude realizovat projekt Tekirdag–Muratli v Turecku

TEXT: **ING. JIŘÍ ZEMINA** | FOTO: **ZAHRANIČNÍ MARKETING A OBCHOD**

Turecko investuje zvláště v poslední době poměrně značné finanční prostředky do rozvoje železniční infrastruktury. Proto se AŽD Praha v uplynulých třech letech účastnila řady tendrů na zabezpečovací zařízení pro turecké železnice a rozhodla se tak strategicky dobývat tamní železniční trh. Z těchto důvodů byla také v roce 2009 zřízena naše kancelář v Ankaře, kde se veškeré nabídky do veřejných soutěží připravují v místním jazyce.





Po podpisu smlouvy s Ultra Teknoloji Istanbul



Trať na Muratli

V srpnu letošního roku byla, po delším jednání s tureckou společností Ultra Teknoloji Istanbul (UT), podepsána smlouva o dílo na dodávku a instalaci zabezpečovacího a telekomunikačního zařízení pro železniční trať Tekirdag–Muratli a renovaci dálkového řízení dopravy (CTC) v Cerkezkoý (projekt).

Podpisu smlouvy předcházela veřejná soutěž Tureckých státních drah (TCDD) na stejný projekt vyhlášená v únoru 2012, které jsme se také zúčastnili. Při vyhodnocení cenové nabídky jsme skončili druzí, právě za místní firmou Ultra Teknoloji, nicméně zároveň i před řadou dalších uchazečů v tomto tendru, jako byli Thales, Dimetronic, Alstom a Eliop. Vítěz veřejné soutěže UT nabídl nejnižší cenu, přičemž naše nabídková cena byla jen

o 100 tis. eur vyšší. Po vyhlášení vítěze tendru jsme se prostřednictvím našeho stálého zástupce v Ankaře obrátili na UT s nabídkou dodat naše zabezpečovací a telekomunikační systémy jako jejich subdávatele. Další jednání s tímto partnerem v květnu 2012 vyústila v podpis dohody o spolupráci na tomto projektu, která nám již zaručovala exkluzivitu. Po podpisu smlouvy mezi UT a konečným zákazníkem TCDD došlo také k podpisu subdávatelské smlouvy mezi AŽD Praha a UT, kdy subdávka AŽD Praha tvoří většinu z hodnoty projektu.

V rámci tohoto projektu bude do Turecka ze strany AŽD Praha dodáno kompletní zabezpečovací zařízení pro železniční trať Tekirdag–Muratli o délce 30 km se 4 stanicemi. Půjde

zejména o 4 staveb ESA 33, dvoukolejný autobusový blok ABE-1, přestavníky EP600, LED-návěstidla, kolejové obvody, přejezdová zařízení PZZ-EA, balízy pro systém ATS, aktivní prvky přenosové sítě (SDH), zabezpečovací, napájecí a optické kabely, napájecí systém a elektronické ohřevy výměň. Veškeré instalace zařízení, jakož i dodání CTC, bude realizovat pod naším dohledem turecký partner UT.

V současné době v AŽD Praha probíhají úvodní projekční práce tak, aby co nejdříve mohly začít první dodávky.

Kromě stavby Tekirdag–Muratli AŽD Praha v Turecku aktivně vyjednává o třech dalších projektech a v případě jejich získání by se nám podařilo zaujmout velmi významnou pozici na tureckém železničním trhu.



Trpasličí návěstidlo u Muratli



Železniční stanice Tekirdag

AVV s GPS

Šance pro regionální tratě

TEXT: ING. IVO MYSLIVEC | FOTO: JIŘÍ DLABAJA

Příští jaro tomu bude dvacet let od doby, kdy začal komerční provoz systému AVV (Automatické vedení vlaku), tehdy na jednotce řady 470. Nejvíce je tento systém v současnosti používán na příměstských jednotkách řady 471.



AVV je systém, který vykonává rutinní činnosti při řízení vlaku namísto strojvedoucího a ponechává mu tím víc času na sledování provozní situace. Kromě samočinně probíhajících brzdění k nástupištím a k návěstidlům plní ještě jednu neméně důležitou funkci: propočítává energeticky optimální jízdní strategii a tu pak i sám realizuje (výběhem neboli jízdou setrvačností, případně i nevyužíváním nejvyšší dovolené rychlosti).

A jsou to právě úspory energie vzniklé touto optimalizací, které na příměstských či korido-

rových tratích dokáží během několika málo let vrátit náklady, které bylo nutno na počátku vynaložit na pořízení traťové části systému AVV v podobě tzv. MIBů. Takto jsou dnes označovány magnetické informační body MIB-6, které systému AVV poskytují informaci o poloze vlaku v okamžiku jejich přejetí (a spolu s palubním odometrickým systémem ji umožňují průběžně sledovat).

Na regionálních tratích je provoz obvykle řidší, vlaky samy jsou kratší a pomalejší a úměrně tomu je menší i potenciál energetických úspor.

Doba návratnosti instalace MIBů tak může přesáhnout i deset let, což (spolu s dalšími faktory) po dlouhá léta činilo systém AVV pro regionální tratě ekonomicky nedostupným.

Protože je však regionálních tratí hodně, je i jejich celkový potenciál úspor trakční energie zajímavý, a proto jsme hledali způsob, zda a jak by bylo možné zpřístupnit AVV i těmto tratím. Tím spíše, že jsme se v nedávné době podíleli na rekonstrukcích vozidel pro tyto tratě určených (lokomotivy řady 750.7 a mo-

torové vozy řady 842) a díky modularitě našeho řídicího systému nebylo problémem doplnit komplexní řízení pohonu a součinnosti brzd i o AVV.

Otevřeli jsme proto pomyslný „šuplík“, kam jsme kdysi před mnoha lety odložili naše úvahy o možné orientaci vlaku prostřednictvím GPS. Vymysleli jsme tehdy virtuální obdobu MIBu, které dnes říkáme GIB (Geodetický Informační Bod), definovanou pomocí zeměpisných souřadnic a azimutu osy koleje. Hlavním důvodem zmíněného odložení tehdy byla nemožnost dostatečně bezpečně rozlišit dvě souběžné koleje. Tento důvod přetrvává dodnes (a nic na tom nezmění ani systém Galileo), nicméně na téměř výhradně jednokolejních regionálních tratích se projevuje jenom ve stanicích.

Hledali jsme tedy řešení, které by umožnilo z několika kolejí vybrat tu, po které vlak jede. Ukázalo se, že možná řešení mají jednu společnou vlastnost: buď je nutné vybavit lokomotivu nějakými dalšími senzory (a řešit, kam je umístit), nebo je nutné trať přece jen nějak dovybavit. Z mnoha různých řešení byla nakonec vybrána dvě:

* jako cílový stav jsou tzv. malé MIBy, tvořené jedním permanentním magnetem používaným v MIB-6, který tudíž vozidlo dokáže bez

problému přechít a nejenže umožňuje pomocí polohy (vlevo/vpravo) a polarity (sever/jih) snadno rozlišit až čtyři souběžné koleje (v kombinaci s dráhovým odstupem pak libovolný počet), ale zároveň zvyšuje přesnost určení polohy vlaku na trati na hodnotu obvyklou u MIB-6;

* jako přechodný stav do doby, než se tyto malé MIBy na trati objeví, jsme vytvořili možnost vybrat kolej pomocí tlačítek na displeji ručně. I tomuto provizornímu řešení jsme však věnovali velkou pozornost: tlačítka jsou rozmístěna topologicky (v souladu s pohledem do kolejiště) a ve stanicích, kde jízda na jednosvětlovou návěst odpovídá pouze jedné vlakové cestě, je v takovém případě tlačítko automaticky předvybráno.

První zkoušky na vozidlech používaly z pochopitelných důvodů jen toto přechodné řešení, nicméně ukázaly, že v podmínkách

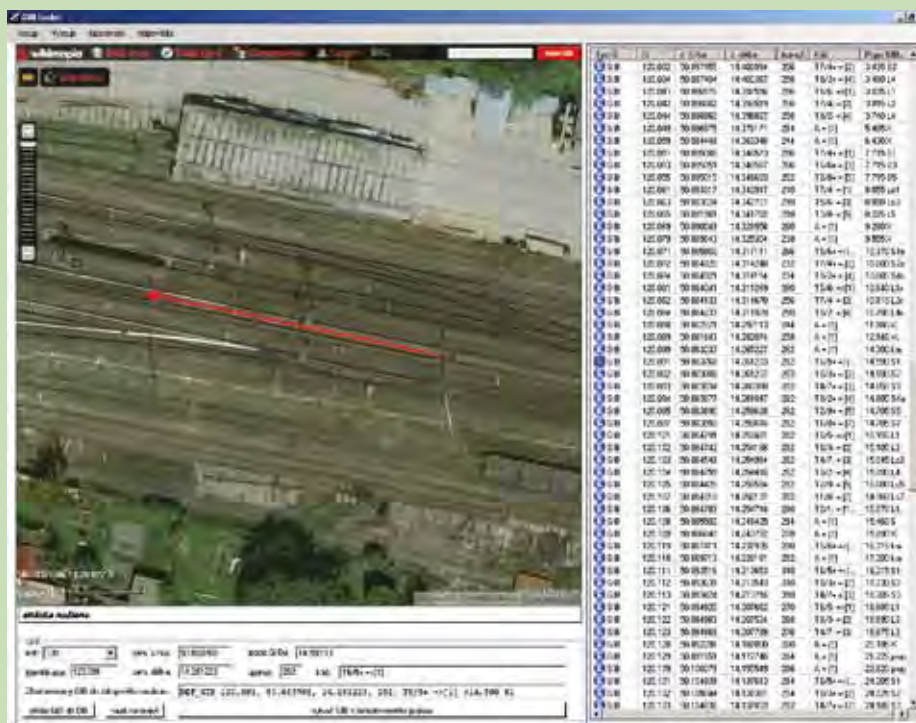


regionálních tratí je tento systém použitelný a s výjimkou mírně zhoršené přesnosti (v řádu jednotek metrů) a jistého diskomfortu v podobě obsluhy kolejových tlačítek při jízdách odbočkou i plně srovnatelný s klasickým AVV. K tomu přispívá i ten fakt, že byl plně zachován princip bodového určení polohy kombinovaného s odometrií, takže se zařízení z pohledu uživatele chová stále stejně.

To, že není použito průběžného promítání okamžité zeměpisné polohy na dopravní cestu jako u automobilních navigací, navíc přináší výhodu v podobě možnosti úmyslně se vyhýbat místům, kde by špatný nebo žádný družicový signál (zářezy, tunely) mohl způsobit chybu lokalizace vlaku. Zkoušky (či spíše ožiování map tratí) přitom neprobíhaly zdaleka jen v ploché pomoravské či jihočeské krajině, ale například i v úzkém údolí Jizery a Kamenice mezi Železným Brodem a Tanvaldem anebo na „Slezském Semmeringu“ mezi Hanušovicemi a Jeseníkem.

Větší dostupnost systému AVV s sebou samozřejmě nese i potřebu udržovat větší množství map tratí, než tomu bylo doposud. Navíc jde často o tratě, jejichž podoba se na rozdíl od dnes již téměř dokončených koridorových tratí bude sice pomalu, ale o to dlouhodoběji měnit tak, jak to budou postupně dovolovat omezené finanční prostředky. To však již není problém technický, ale spíš administrativní, který je v případě konstruktivního přístupu zúčastněných (správce infrastruktury, provozovatel vozidla) možné úspěšně řešit.

Závěrem lze tedy s přiměřenou dávkou optimismu říci, že rozšíření systému AVV na regionální tratě díky využití družicové lokalizace nic nebrání. Pro frekventované příměstské a koridorové tratě, které kládou vyšší nároky na spolehlivost i výkonost lokalizačního systému, je však i nadále vhodnější zůstat u „klasiky“ v podobě MIB-6.



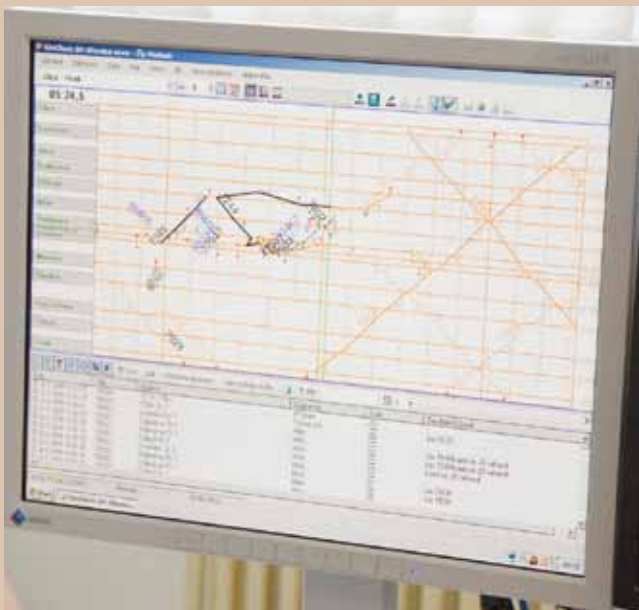
GIBfinder – softwarový nástroj pro údržbu databáze GIBů. Uprostřed výřezu ortofotomapy je zaměřovací kříž (zde částečně zakryt šipkou), k němuž se vztahují zeměpisné souřadnice. Červená šipka slouží ke ztotožnění azimutu osy koleje. Formulář pod snímkem je k vyplnění identifikačních údajů GIBu a k určení jeho tzv. klíčování (poloha a polarita malého MIBu nebo pozice a text tlačítka na displeji). Hotová definice GIBu je uložena do databáze (vpravo), přičemž je kontrolováno, zda již neexistuje bod se shodnou identifikací nebo souřadnicemi. Roletová menu na horním rámu umožňují export a import databáze v textovém formátu používaném překladačem map tratí

GTNv4.4

Změna komunikací a jiné novinky

TEXT: ING. PETR VIRČÍK, ING. MARTIN RŮŽIČKA | FOTO: PETR DOBIÁŠOVSKÝ

Začátkem srpna 2012 vydala Správa železniční dopravní cesty (SŽDC) souhlas s použitím aplikace GTNv4.4 (Graficko-Technologická Nadstavba zabezpečovacího zařízení) na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu. Tomu předcházela ověřovací provoz GTN v řízené oblasti Rokycany a laboratorní ověření funkcí před schvalovací komisí GTN. Nová verze GTN, která podává v reálném čase aktuální obraz dopravní situace, automaticky vede dopravní dokumentaci, minimalizuje hlasovou komunikaci ve prospěch komunikace vizuální a mimo jiné poskytuje také informace o jízdě vlaků informačním systémům pro cestující, se tak rozšířila o nové funkcionality, které se projevují především v propracovanější a sofistikovanější komunikaci aplikace GTN s informačními systémy ISOR a EDD.



Mezi již zmíněné změny patří především příjem a zapracování rozšířené informace 726-2 z ISOŘ. Informace 726-2 Blok vlaku (předhláška pro GTN) je zpráva ve formátu xml, která slouží jako datové rozhraní mezi ISOŘ a aplikací GTN. V této zprávě jsou přenášeny důležité informace pro podporu řízení vlakové dopravy – datová doprava/směnový plán. Tato informace se ve verzi GTNv4.4 rozšířila o položky „TrainTransportID“, „PathIdent“, „Cislo12“, „DopravceEU“, „FunkceLocoEU“ a „Telefon100“ související s TSI TAF.

- *DopravceEU* nahrazuje stávající položku *Dopravce*. K tomu je vydán nový číselník dopravců. V 726-2 přijde do GTN čtyřciferný kód, který GTN převádí na textový název dopravce a zobrazuje v okně „Souhrnné informace“.
- *TrainTransportID* je položka známá jako „TTID“, ale používá se také označení „TR“, je to 40znaková evropská jednoznačná identifikace vlaku.
- *PathIdent* je známá jako „PAID“ nebo také jen „PA“. Je to 40znakové číslo jízdního řádu daného vlaku a aktuální číslo vlaku s datem.
- *Cislo12* je 12ciferné číslo lokomotivy, používané jako evropská identifikace hnacích vozidel. V GTN zůstalo zachované i stávající zapracování národního 7ciferného čísla lokomotivy.
- *FunkceEU* je dvojciferný kód „Traction Mode“, který udává funkci lokomotivy na vlaku a má definovanou jednotnou evropskou strukturu.

Pro potřeby přenosu všech těchto informací do sousedních stanic vybavených Elektronickým dopravním deníkem (EDD) byla inovována komunikace GTN s EDD. Předávací zpráva byla rozšířena o položky: Jedinečné identifikační číslo vlaku (IVL2), Mimořádnost, číslo TR, Soupisová data vlaku (stanice soupisu, datum

soupisu, číslo vlaku na soupisu, železnice soupisu).

V rámci zlepšení informovanosti výpravčího pro obdržení informace 726-2, ve které přijde do GTN úkon Zrušení stanice nesouhlasu s jízdou na vlaku v dopravním bodě, se automaticky vždy otevře okno „Plánované úkony“.

Další výraznou novinkou ve verzi GTNv4.4 je zlepšení nepřetržitosti běhu aplikace GTN i při změně grafikonu vlakové dopravy (GVD). V dosavadních verzích sice probíhal přechod na nový GVD automaticky, ale v čase změny GVD se aplikace GTN automaticky zrestartovala, což způsobovalo krátkodobou ztrátu komunikace se zabezpečovacím zařízením (v řádu několika sekund). Zároveň nebylo možné jednotlivé GVD navzájem překrývat tak, jak je to provozně nyní již nutné. Po inovaci přechodu na nový GVD se už restart neprovádí a zároveň je možné konfiguračně libovolně překrývat platnost jednotlivých GVD. To například umožňuje dojet se zpožděným vlakem v době platnosti nového GVD bez jeho přechíslování až do cílové stanice.

Změnou prošla také komunikace mezi GTN a informačním systémem INISS. Nově je upraveno odesílání zpráv v závislosti na aktuální trase vlaku, namísto stávajícího hlášení dle základního GVD. Upraveno bylo také obnovení komunikace GTN s INISS po jejím přerušení.

V souvislosti s nasazením aplikace GTN v řízené oblasti Rokycany byla poprvé použita metoda obsluhy více vleček s uvolněním traťové koleje. Cílem bylo nově korektně zapracovat veškerou dopravní dokumentaci i v takovéto konfiguraci železniční dopravní cesty. Obě vlečky s uvolněním traťové koleje jsou nově v aplikaci GTN vedeny jako virtuální společný dopravní bod pod názvem Vlečka Nová Hut/Agro, kde jsou jednotlivé vlečky řešeny

jako staniční koleje. Po vjezdu nebo odjezdu vlaku na jednotlivou vlečku se zaznamená Vjezd nebo Odjezd na staniční kolej pro tento společný bod. Správně vedená dopravní dokumentace ELDODO včetně vleček na trati je zdrojem dat pro vyšší informační systém ISOŘ a slouží k přesné kalkulaci poplatku za použití železniční dopravní cesty dopravci.

Pro přesnější identifikaci přihlášeného uživatele GTN bylo zavedeno automatické odhlášení uživatele GTN Klienta při vložení neznámé osobní identifikační karty (PIK). Obsluhující zaměstnanec se automaticky přihlašuje do GTN po vložení PIK do kontrolního vstupu zabezpečovacího zařízení. Vlastní identifikace probíhá porovnáním čísla PIK ze zabezpečovacího zařízení s číslem PIK, které je spolu s dalšími atributy zavedeno v GTN. Pokud není daná PIK zavedena v aplikaci GTN, proběhne automatické odhlášení uživatele a je nutné se do aplikace GTN přihlásit manuálně. Při zadávání nového uživatele do GTN je nově také zavedena kontrola správnosti vloženého hesla v okně Uživatel.

V rámci zlepšení komfortu a orientace uživatele v Listu GVD na GTN Klientovi byl doplněn do rolety čísel vlaků indikátor datumu jízdy (v – včera, vv – předvčera, z – zítra, zz – pozítří...).

GTNv4.4 je již plošně nasazena do provozu jako náhrada dosavadní GTNv4.3. Generační předchůdce aplikace GTNv3.3d zůstává v provozu v pěti řízených oblastech do doby výměny jejich HW. Ke dni 30. 9. 2012 pokrývá aplikace GTN celkem 361 dopravních bodů sítě SŽDC v 84 řízených oblastech.

Souhlas s použitím GTNv4.4 na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu byl vydán dne 3. 8. 2012 s č.j. 35922/2012-OAE. Pro GTNv4.4 platí TP AŽD 508, 2. vydání, schválené č.j. 35905/2012-OAE pod číslem 33/2012-SZ.

Aplikace GTN-SK na Slovensku



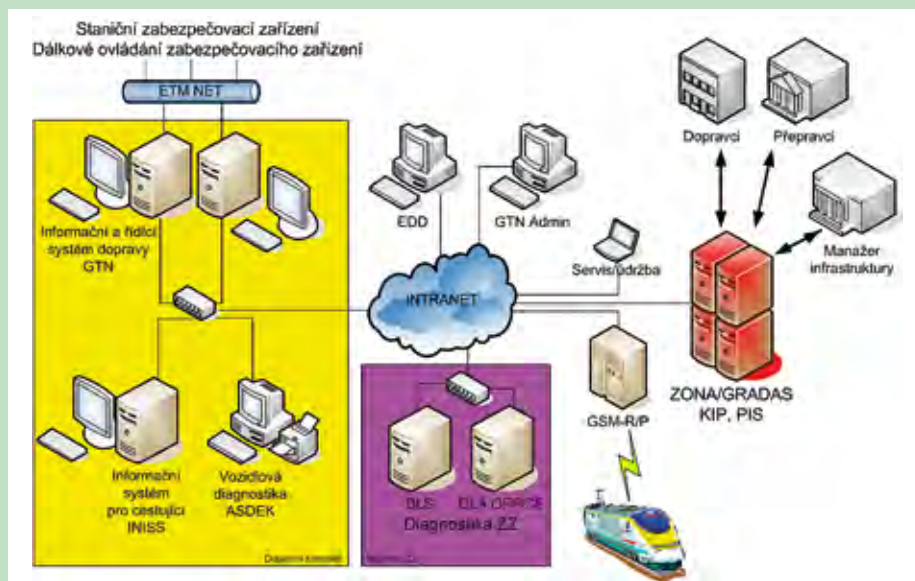
TEXT: ING. VLASTIMIL POLACH, PH.D., ZTE-VAV | FOTO: PETR DOBIÁŠOVSKÝ, MATIN HORŇÁK

Aplikace GTN-SK na Slovensku se stala první provozní aplikací u ŽSR, která má realizován přímý tok dat jízdního řádu od zdroje do koncové aplikace.

Provozní aplikace GTN-SK (Graficko-Technologická Nadstavba) je u ŽSR (Železnice Slovenské republiky) provozována už od roku 2004. Tehdy šlo o DOZ Trnava-Kúty, jednokolejnou elektrifikovanou trať přes stanici Jablonica, ve které bylo zřízeno dispečerské pracoviště s JOP (Jednotné Obslužné Pracoviště) a s aplikací GTN. Prvotní funkcí aplikace GTN bylo automatické vedení elektronické dopravní dokumentace ELDODO, a to včetně lokální tratě do Brezové pod Bradlom, která byla řízena zjednodušeným způsobem (obdoba české tratě řízené podle předpisu SŽDC (ČD) D3). Aktuálně jsou u ŽSR provozovány čtyři řízené oblasti s 25 dopravními body.

Tak, jak se postupně vyvíjela česká verze aplikace GTN, byly nové funkcionality implementovány i do slovenské verze GTN. Zásadní význam mělo napojení GTN-SK na PIS (Provozní Informační Systém) v roce 2007, který ve vztahu ke GTN plní roli informačního systému operativního řízení (u SŽDC známý jako ISOŘ). Z PIS dostává aplikace GTN operativní data ve formě směnového plánu (informace 726-2 – předhláška na vlak) a naopak GTN do PIS generuje dynamickou informaci 080X o reálné jízdě vlaku. Funkční vlastnosti GTN-SK jsou do maximální míry totožné s českou verzí GTN. Výhledová doprava v GTN-SK indikuje budoucí dopravní situaci v řízené oblasti. GTN-SK komunikuje s informačním systémem pro cestující INISS, takže hlášení pro cestující je závislé na aktuální jízdě vlaku. V této provozní aplikaci lze indikovat diagnostické zprávy indikátoru horkoběžnosti a plochých kol (ASDEK). GTN-SK komunikuje s elektronickým dopravním deníkem (EDD) v přilehlých stanicích a umožňuje hlasové spojení se strojevedoucím prostřednictvím GSM-R/P.

Základní data, jako je plánovaný jízdní řád vlaků, však aplikace GTN-SK doposud získávala (a GTN u ŠZDC stále získává) manuálním importem dat GVD (grafikon vlakové dopravy). Při zavedení nového jízdního řádu a při každé jeho změně musela servisní organizace tento import provést, byť se tak dělo v předstihu před začátkem platnosti nových dat a pomocí dálkové správy aplikace. Je zřejmé, že s rostoucím počtem řízených oblastí se tento proces stal kritickým, a to zejména s ohledem na skutečnost, že zdrojová data z IS ZONA (systém pro tvorbu dat a pomůcek GVD) neobsahovala všechny vlaky: chyběly vlaky zavedené dodatečně mimo termíny uzávěrky konstrukce tras a chyběly vlaky konstruované jako výlukový jízdní řád. Potřeba odstranit tyto nedostatky vedla k formulování požadavku na on-line datovou distribuci kmenových dat jízdních řádů. Rychlá konstrukce trasy vlaku a distribuce jeho jízdního řádu až na úroveň provozních aplikací přispívá k větší atraktivitě železniční dopravy.



zejména nakladní. Manažer infrastruktury díky tomu dokáže operativně reagovat na potřeby dopravců od sjednání vlaku a přidělení kapacity železniční dopravní cesty, až po řízení železničního provozu. Toto je ostatně také náplň evropských TSI TAF a TSI TAP.

První řízenou oblastí aplikace GTN-SK s rutinně automaticky stahovaným GVD byla GTN Krásno nad Kysou, kde byl takto realizován již změnový GVD s platností od 10. 9. 2012. Následně byl tento způsob stahování dat aktivován také v oblasti GTN Jablonka (Trnava-Kútý), GTN Dunajská Streda (Bratislava-Nové Město-Komárno) a GTN Žilina-Teplica.

Jde o datovou vazbu mezi GTN Aplikačním serverem a KIP – komunikační a integrační platformou. Data jízdních řádů ZONA a ZONA-OSS (OneStopShop) jsou po uzávěře konstrukce tras vlaků v IS ZONA vystavena na rozhraní GRADAS. Následně putují do KIP, kde se data shromažďují a upravují do formátu pro další aplikace.

Díky datové vazbě GTNxKIP odpadly servisní organizaci datové importovací procesy, na kterých se se podílely Žilinská univerzita, Výzkum a vývoj AŽD Praha a pracoviště servisu v Popradě.

Aplikace GTN-SK se periodicky dotazuje u KIP, zda je k dispozici nový GVD. Pokud ano,



KIP zašle data v rozsahu dopravních bodů podle dané řízené oblasti do cílových GTN Aplikčních serverů. Aplikace GTN-SK nově obsahuje v dané oblasti svoje vlastní importovací algoritmy, kde se po stažení dat z KIP automaticky provede konverze dat na infrastrukturu zabezpečovacího zařízení a import dat jízdních řádů do databáze GTN. Tento proces proběhne v předstihu před začátkem platnosti dat, uživatel GTN – výpravčí při tom není nijak obtěžován. Vlastní přechod GVD pak proběhne plně automaticky a bez restartu GTN Aplikčního serveru. Navíc je umožněn překryv platnosti dat GVD tak, aby vlaky zavedené směnovým plánem (informace 726-2 z PIS) v době platnosti starého GVD mohly jet podle starého jízdního řádu, byť už v platnosti nového jízdního řádu, bez přečíslování na své trase.

Charakteristika KIP

Komunikační a integrační platforma reprezentuje podle SOA architektury Enterprise Service Bus (ESB). KIP představuje technologii pro řízení komunikace mezi jednotlivými systémy, subsystémy a moduly informačních systémů manažera infrastruktury a externími informačními systémy. Řeší složitější datové komunikace, kde je potřeba vystavit transparentní službu. Transformuje struktury informací a konvertuje komunikační protokoly. Podporuje dlouhotrvající asynchronní procesy a řídí komunikační procesy mezi jednotlivými systémy. KIP na ŽSR plní i dva základní úkoly: distribuci kmenových dat číselníků a distribuci kmenových dat jízdních řádů. Služby KIP jsou dostupné prostřednictvím WS rozhraní pro interní i externí odběratele.

Na datové vazbě GRADASxKIPxGTN se podílí KST Žilinská univerzita, firma DITEC a ŽSR-ŽT.

Modernizace

brněnského Trenažéru JOP dokončena



TEXT: ING. LUBOMÍR MACHÁČEK | FOTO: JIŘÍ DLABAJA

Začátkem října 2012 byla dokončena modernizace Trenažéru Jednotného obslužného pracoviště (JOP), který se nachází v prostorách Výrobního závodu Brno. Představuje moderní, unikátní a vysoce specializovaný výukový prostředek určený k výuce obsluhy moderních zabezpečovacích systémů a zařízení na železnici. Trenažér totiž nabízí identické pracovní prostředí skutečných ovládacích pracovišť včetně nácviku modelových situací s možností vyvolání mimořádných dopravních situací, poruch a tak dále. Dominantní částí celého výukového trenažéru je modelové kolejiště, kde obsluha vidí dopady jednotlivých rozhodnutí.



Výukové pracoviště je oblíbené mezi výpravčími. Zdokonalují si zde své znalosti a vyzkouší si, jak reagovat na možné krizové situace

V rámci modernizace byl proveden kompletní upgrade hardware technologických počítačů staničního zabezpečovacího zařízení ESA, které řídí zabezpečovací zařízení a provoz na modelovém kolejišti ve velikosti H0 (1:87) a upgrade hardware zadávacích počítačů.

Součástí modernizace byla také kompletní výměna operačních systémů všech technologických počítačů a zadávacích počítačů. Nově tedy technologické počítače používají operační systém WinXP (dříve MS DOS) a zadávací počítače operační systém ETS Pharlap 10.1 (dříve MS DOS). Do všech počítačů byl dále nasazen nový systémový software vycházející ze SW SZZ ESA, který je v současné době připravován k nasazení do nově aktivovaných železničních stanic v síti Správy železniční dopravní cesty.

Vedle Vlakových cest (VC), Posunových cest (PC), Cest na přívolávací návěst (PN) a Posunových nouzových cest (PP) lze na kolejišti nově postavit Vlakové cesty s omezením (VCO) a Vlakové cesty dle rozhledových poměrů (VCRP) – na obsazenou staniční kolej. Dále došlo na kolejišti k adresnému rozdělení typů snímání volnosti na kolejové obvody použité na hlavní dvojkolejně trati a počítače náprav

použité ve stanicích Juříkonín a Brno a na vedlejším traťovém úseku Holuleč–Vrátno. Mezi stanice Brno a Vrátno bylo doplněno hradlo a tím došlo k rozdělení traťového úseku na dva oddíly. Na všechny kolejové obvody použité na staničních kolejích v žst. Brno, Trnkovany a Juříkonín byla implementována funkcionality Evidence ztráty šuntu (EZŠ).

Nově je automatická jízda vlaků řízena nejenom při postavené vlakové cestě, ale také při posunové cestě, vlakové cestě s omezením, vlakové cestě podle rozhledových poměrů a cestě na přívolávací návěst.

Součástí modernizace Trenažéru JOP bylo i doplnění desky nouzových obsluh (DNO) pro stanici Trnkovany a doplnění ústředního zámku pro stanici Vrátno. DNO ve stanici Trnkovany rozsahem kopíruje ovládací a indikační prvky použité v reálných železničních stanicích se SZZ ESA. DNO je plně funkční, a to i při simulaci výpadku technologických počítačů (TPC). Modul automatického řízení jízdy vlaků respektuje i pokyny z DNO – např. požadavek na svícení PN.

Pro umožnění odjezdu vlaku na rozkaz došlo k doplnění tlačítek, která vyjadřují udělení rozkazu konkrétnímu vlaku na dané staniční

koleji. Po zmáčknutí tohoto tlačítka modul řízení vlaků opět zabezpečí odjezd vlaku ze stanice.

V posledním měsíci modernizace byl do systémového SW zapracován modul simulace poruchových stavů, který umí bez ohledu na stav indikací z kolejiště simulovat různé poruchové stavy prvků zabezpečovacího zařízení. Jedná se zejména o simulaci: nepolohy výhybek, poruchového obsazení úseku, poruchového uvolnění úseku (EZŠ), nemožnosti přestavení výhybky do opačné polohy, poruchového stavu PZZ, rozřezu výhybky, zhaslých návěstidel, poruch traťových ZZ, ztráty indikací z technologie (porucha prvku – výpadek jednotky ZZ) a výpadku TPC anebo výpadku zadávacích počítačů (ZPC).

Ještě se sluší zmínit, že kurzy na tomto Trenažéru JOP zabezpečuje dceřiná společnost Signal Projekt.

Modernizaci Trenažéru JOP (HW + SW) provedl Lubomír Macháček ve spolupráci s kolegy z pracoviště VP05 Výzkumu a vývoje závodu Technika za podpory kooperující společnosti Sofit, která naprogramovala všechny požadované funkce pro zvýšení užitečných vlastností trenažéru.



INNOTRANS 2012

TEXT: ING. JIŘÍ ZEMINA | FOTO: JIŘÍ DLABAJA

V polovině září se v Berlíně konal největší veletrh železničního průmyslu InnoTrans 2012, který nabídl návštěvníkům komplexní přehled o soudobé železniční technice a byl doprovázen řadou samostatných konferencí.





Letošního veletrhu se účastnilo 2515 vystavovatelů ze 49 zemí, kteří představili nejnovější železniční technologie a inovace. Přes světovou hospodářskou stagnaci se počet vystavovatelů oproti minulému veletrhu v roce 2010

zvýšil o 19% (nově se účastnili vystavovatelé z Malty, Singapuru, Mexika a Estonska) a poprvé byl zcela zaplněn prostor místa veletrhu Messe Berlin, tj. 26 hal a 3,5 km venkovních tratí, kde bylo vystaveno 115 různých želez-

ničních vozidel. Nejvyšší nárůst vystavovatelů (o téměř 90%) byl zaznamenán z asijských zemí, zejména z Číny a Japonska.

InnoTrans letos navštívilo 126 110 návštěvníků ze 140 zemí, což je rekordní účast v dosa-





vadní historii tohoto veletrhu. Podle informací organizátorů bylo na veletrhu představeno 104 světových premiér různých železničních zařízení. Uzavřeny byly kontrakty za více než 1,8 miliard EUR. Generální ředitel Asociace německého železničního průmyslu VDB Ronald Pörner prohlásil: „Innotrans není veletrh,

kde by se uzavíraly obchody v tradičním smyslu, ale po uskutečnění mnoha obchodních jednání mezi top manažery železničního sektoru jsme přesvědčeni, že další konkrétní obchody budou následovat.“

Philippe Citroën, generální ředitel Evropské asociace železničního průmyslu UNIFE,

řekl: „InnoTrans prokázal vitalitu železničního sektoru, který by měl v příštích 6 letech růst ročně o 2–7 %. Největší růst se očekává v Africe a na Středním východě – až o 10 %, zatímco asijský trh by měl vzhledem k zpomalení růstu v Číně stagnovat.“

AŽD Praha se, jako již tradičně, představila





v rámci komplexní expozice ACRI zastřešující české společnosti působící na železničním trhu. Naše společnost zde fyzicky představila Jednotné obslužné pracoviště a LED návěstidlo typu LLA-1. „Účast naší společnosti na veletrhu InnoTrans považuji za velmi důležitou. V Berlíně se totiž scházejí špičky železničního

průmyslu a já neskromně tvrdím, že AŽD Praha patří minimálně mezi evropskou špičku,” říká generální ředitel AŽD Praha Zdeněk Chrdle.

Během čtyřdenní výstavy bylo, jen v rámci expozice AŽD Praha, absolvováno přes 50 dohodnutých jednání, nemluvě o krátkých debatách s běžnými návštěvníky, kteří se

na stánku „jen“ zastavili. Proběhla dohodnutá jednání jednak s našimi stálými partnery, ale také s novými potenciálními klienty. Náš stánek navštívili generální ředitelé železničních společností, stejně jako jednotliví obchodníci, kteří jsou však hlavními nositeli obchodních případů.



AŽD Praha

na veletrhu ZEPS Zenica v Bosně a Hercegovině

TEXT: **ING. RENÉ ŠIGUT** | FOTO: **LUBICA JÁGLOVÁ, ARCHIV ZEPS**

Společnost AŽD Praha se v říjnu tohoto roku už podruhé zúčastnila veletrhu ZEPS Zenica v Bosně a Hercegovině (Zenički privredni sajam), který cílí na potravinářský průmysl, stavebnictví a stavební materiály, energetiku, elektroniku a elektrotechniku, železniční technologie, vodu a také na odpady a životní prostředí.





Česká republika, prostřednictvím Hospodářské komory ČR a Czech Trade, spoluorganizovala účast českých vystavovatelů pod hlavičkou Česká republika – významný partner Bosny a Hercegoviny. Veletrhu ZEPS se kromě AŽD Praha účastnila řada dalších českých firem, jako jsou například Geotest, sdružení CDT – Czech Extraction and Mining Technology, sdružení CPU – Czech Surface Treatment, Eveco Brno, Kopos Kolín, Mevos, Proman a VHS Brno. Všechny zmíněné společnosti na veletrhu přivítal premiér Federace Bosny a Hercegoviny Nermin Nikšić, který následně, v doprovodu federálního ministra energetiky, hornictví a průmyslu pana Erdala Trhulje navštívil všechny stánky vystavovatelů.

Kontakty, které společnost AŽD Praha navázala v minulém roce především se Železnicemi

Republiky Srpske v Bosně a Hercegovině, vyústily například v dohodu o zkušební dodávce elektromotorického přestavníku. V letošním ročníku probíhala navazující jednání o potenciální účasti AŽD Praha na modernizaci tratě Banja Luka–Prijedor–chorvatská hranice, kterou by měla financovat Česká exportní banka prostřednictvím exportního úvěru. Podařilo se také nově navázat vztahy s Železnicemi muslimsko-chorvatské části Bosny a Hercegoviny.

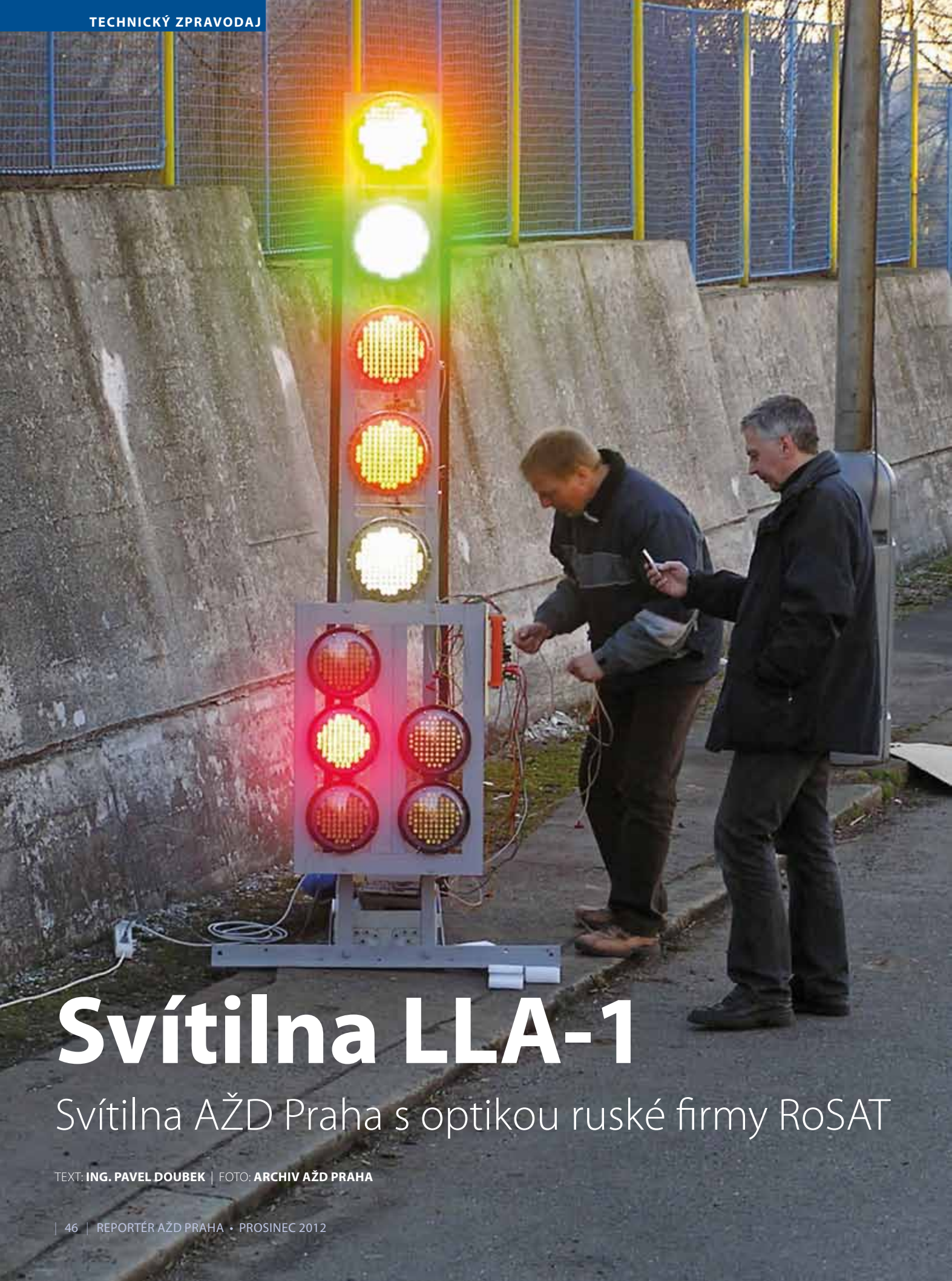
V rámci tohoto veletrhu se navíc konaly dvě významné marketingové akce, na kterých se mohly české firmy individuálně prezentovat. Umožnily další prohloubení neformálních vztahů s našimi partnery a byly také vhodnou marketingovou prezentací České republiky na balkánských trzích.

Expozice ČR byla společně se stánkem

AŽD Praha umístěna v největší hale B, hned vedle významných domácích firem, jako byli například mobilní operátoři, domácí telekomunikační firmy a v neposlední řadě také významné bankovní domy. V rámci naší expozice jsme prezentovali takzvanou „srbskou“ variantu Jednotného obslužného pracoviště, které bylo upraveno pro potřeby srbského trhu a bude ji možné aplikovat také na trhu Republiky Srpske v Bosně a Hercegovině.

Vzhledem k tomu, že Balkán znamená pro AŽD Praha významný trh, byl veletrh ZEPS Zenica skvělou příležitostí jak prezentovat nové technologie a společnost samotnou nejen stávajícím, ale i novým zákazníkům. Z tohoto pohledu pevně věříme, že s podporou Ministerstva průmyslu a obchodu ČR zopakujeme naši účast i v příštím roce.





Svítilna LLA-1

Svítilna AŽD Praha s optikou ruské firmy RoSAT

TEXT: ING. PAVEL DOUBEK | FOTO: ARCHIV AŽD PRAHA

Tlak trhu

Současné tendry vypisované v zahraničí pro staniční a traťové zařízení vyžadují aplikace plně elektronických zařízení s návěstidly osazenými LED svítilnami. Sortiment AŽD Praha plně pokrývá požadavek na elektronická zabezpečovací zařízení jak staniční, tak traťová. Příkladem prvního plně elektronického zařízení je ESA 44 a příkladem druhého pak ABE-1. Ještě v roce 2010 však bohužel nebyla v AŽD Praha k dispozici LED svítilna ovládaná plně elektronickým rozhraním. V té době probíhal vývoj LED svítilny PVL určené pro výstražníky přejezdů a LED svítilny typu PNL určené pro návěstidla. Oba tyto typy však jsou určeny pro reléová rozhraní. Tato situace a snaha uspět v zahraničí vyvolaly požadavek na vývoj vlastní LED svítilny.

Vlastnosti žárovek a LED svítilen v zabezpečovací technice

Aplikace žárovek v návěstních svítilnách se z hlediska bezpečnosti opírá o několik fyzikálních vlastností:

- k emitování světla dochází na základě toku proudu návěstním obvodem, a tak i žárovkou. Přerušení návěstního obvodu, tedy i vlákna žárovky, znamená současný zánik jak vyzařovaného světla, tak i snadno detekovatelného zániku proudu;
- intenzita žárovkou vydávaného světla je závislá na procházejícím proudu. Řízením intenzity procházejícího proudu lze tedy přizpůsobit intenzitu vydávaného světla v podmínkách dne a noci;
- teplotní závislost vlákna žárovky, kdy za studena je odpor nízký. Zakončení kabelového vedení, které je součástí návěstního obvodu, nízkou impedancí potlačuje negativní vliv parazitních vlivů, jako jsou kapacitní proudy v kabelu a indukovaná napětí. Teprve dosáhne-li napětí na patci žárovky určité úrovně, vyvolá zvýšení odporu vlákna žárovky a její rozsvícení;
- v návěstním obvodu s aplikovanou žárovkou nedochází k harmonickému zkreslení a lze vyšetřit průběh procházejícího proudu.

Značnou nevýhodou žárovek je však jejich nízká životnost, která se navíc zkracuje u kmi-

tavých návěstních světel. Tato nepříznivá vlastnost se negativně projevuje u uživatele ve zvýšených nákladech na údržbu.

Na druhou stranu použití LED svítilen jako zdroje světla v zabezpečovací technice naráží na následující problémy:

- LED diodou procházející proud ještě negantuje její svícení. Na základě procházejícího proudu tedy nelze zcela jednoznačně vyvodit závěr o svícení či nesvícení;
- nutnost napájení LED diod ze zdroje stejnosměrného proudu, a tedy možnost vzniku nedetekovatelné poruchy usměrňovačů negativně ovlivňující dohledové obvody;
- nezbytnost ochrany vnitřních obvodů svítilny EMC filtry a opět tak i možnost nedetekovatelné poruchy v EMC filtrech negativně ovlivňující dohledové obvody;
- nebezpečí falešného rozsvícení či kmitání světla na základě kapacitních proudů či indikovaných napětí. Impedance LED svítilny má zcela opačné chování než žárovka. LED svítilna má při nízkých hodnotách napětí na svých svorkách velký ekvivalentní odpor daný pouze odběrem obvodu nutnými pro vyhodnocení úrovně svorkového napětí. Po rozsvícení LED svítilny její proud vzrůstá a ekvivalentní odpor tedy klesá. Tato vlastnost se může i negativně projevit rozkmitáním světla vlivem úbytků napětí na dlouhých kabelových trasách;
- LED svítilna je možným zdrojem zkreslení odebíraného proudu a tím ztížení jeho vyhodnocení ovládacím zařízením.

Zahraníční spolupráce na vývoji svítilny

Na základě negativního výsledku проверки bezpečné funkce řady LED svítilen různých světlových výrobců bylo přikročeno k vývoji vlastního řešení typu LLA-1 (LED Lamp AŽD). Byla uzavřena spolupráce s ruskou firmou RoSAT zkušenou v oblasti LED svítilen pro zabezpečovací techniku. Spolupráce byla rozdělena tak, že firma RoSAT je odpovědná za optickou část svítilny a firma AŽD Praha za elektronickou část a kompletaci výrobku.

Bylo dohodnuto, že pro potřeby trhů bývalého Sovětského svazu budou vyvinuty dva základní typy svítilen:

- stožárová s optickou plochou o průměru Ø 210 mm,
- trpasličí s optickou plochou o průměru Ø 160 mm, a to v pěti barvách:
 - zelená,
 - žlutá,
 - bílá,
 - modrá,
 - červená.

Optická část

Optická část je tvořena z matice LED diod se speciální technologií s odpařovací vrstvou zajišťující přerušení diody při přetížení. Každá z LED diod pro dosažení požadovaných optických parametrů je vybavena fresnelovou čočkou.

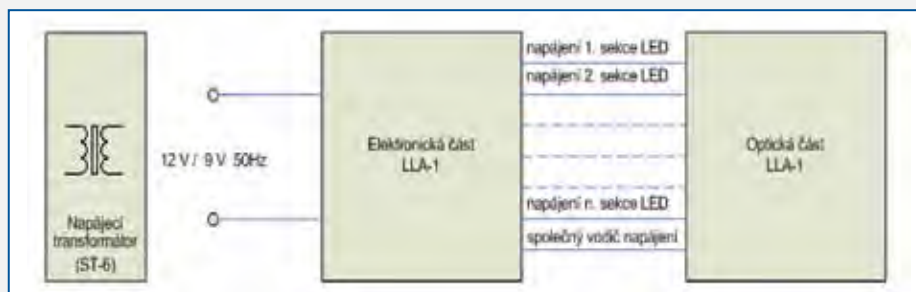


Použité LED diody

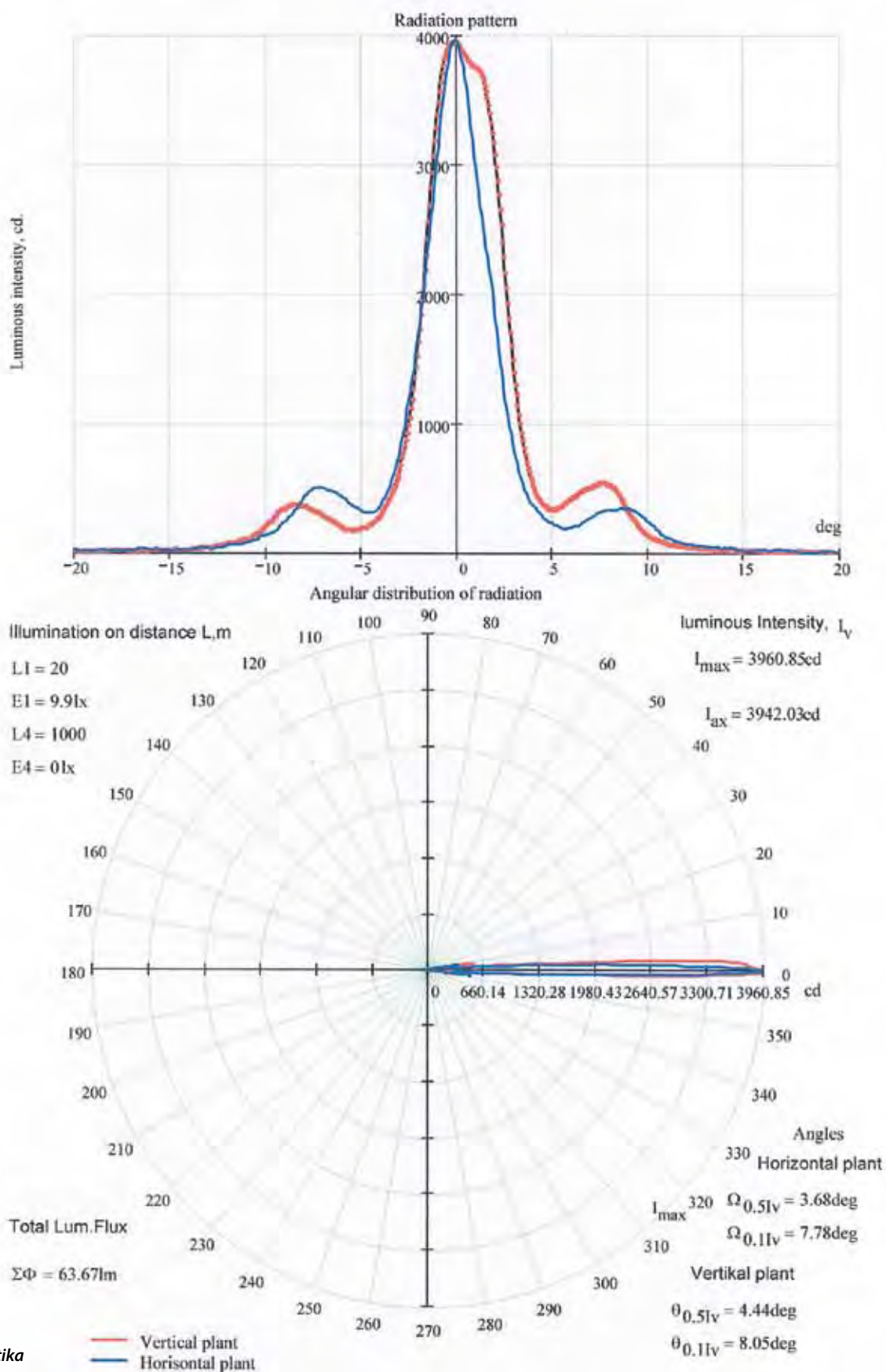
U LED stožárových svítilen je matice LED diod rozdělena do 6 sekcí sériově zapojených LED diod rozmístěných tak, aby při výpadku tří sekcí svítilna splňovala požadovaná optická kritéria. U trpasličích svítilen je matice LED diod rozdělena do 4 sekcí sériově zapojených LED diod rozmístěných tak, aby při výpadku dvou sekcí svítilna splňovala požadovaná optická kritéria.



Rozložení sekcí LED diod



Rozdělení při vývojové kooperaci



Elektronická část

Elektronická část svítilny LLA-1 je realizována na dvou deskách plošných spojů. Na jedné jsou umístěny výkonové obvody a zdroje, na druhé pak řídicí a měřicí obvody.

vlákna žárovky, tj. nízkou impedancí při svorkovém napětí nižším než napětí pro režim svícení. Obě tyto funkce bezpečným způsobem plní značkovací obvod ZO.

Značkování odebraného proudu svítlnou



Uspořádání elektronické části

Činnost svítilny je řízena bezpečným způsobem dvěma mikroprocesory ovládajícími jak zvyšující měnič ZM, značkovací obvod ZO, proudové zdroje PZ pro jednotlivé sekce sériově zapojených diod, tak i měřicí obvody napětí a proudů.

Obrana proti možným bezpečnostním rizikům je v elektronické části realizována značkováním odebraného proudu a simulací chování

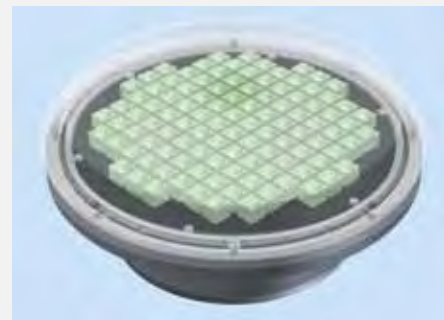
musí být bezpečným způsobem schopno detekovat ovládající zařízení, což v případě staničního zabezpečovacího zařízení je jednotka SLI-2 panelu EIP a u traťového zabezpečovacího zařízení jednotka EDOS-1C. Pro dosažení nezkrasleného odbíraného proudu je zvyšující měnič realizován pomocí PFC obvodu.

Řízením proudových zdrojů sekcí LED diod je dosaženo režimu svícení DEN a NOC na zá-

kladě vyhodnocení úrovně svorkového napětí na svítilně.

Aplikace svítilny LLA-1

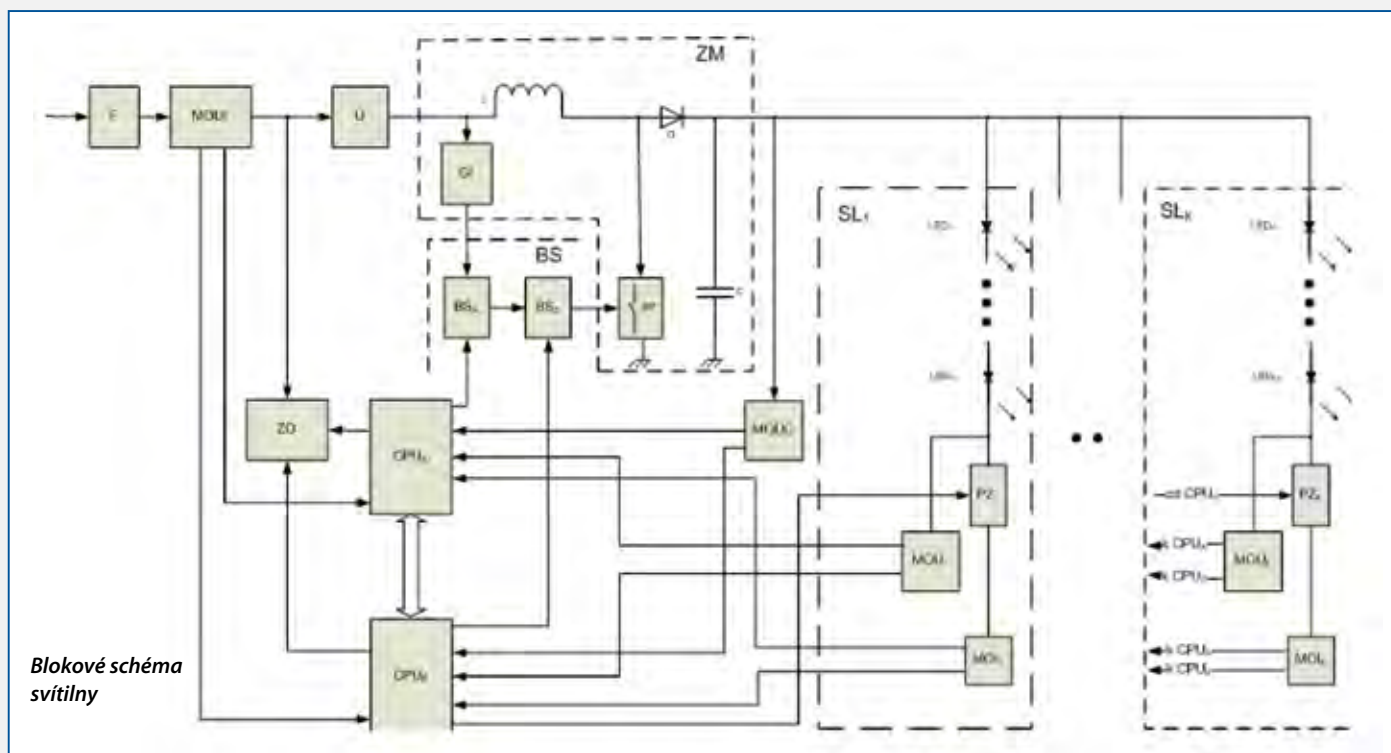
Svítilna LLA-1 je nasazena v rámci zabezpečovacích zařízení ESA11-LG a ABE1-LG na trati Kaunas–Kybartai v Litevské republice a dále pak ve stanici Ždanoviči v Bělorusku. Pro tyto projekty bylo vyrobeno celkem 1 200 svítlen.



Svítilna LLA-1

Využití zkušeností pro dalších trhy

Svítilna typu LLA-1 však nevyhovuje svojí chromatičností požadavkům platným na infrastrukturu SŽDC. Pro aplikaci v tuzemsku je tedy nezbytné provést inovaci na typ LLA-2, avšak již bez spolupráce s ruskou firmou RoSAT, neboť tato nemá sortiment LED diod požadované chromatičnosti. Cesta vývoje se tedy ubírá směrem využívajícím elektronické části svítilny LLA-1 a v oblasti optické části pak staví na výsledcích vývoje svítlen PVL a PNL.



Blokové schéma
svítilny

Diagnostický systém s využitím Oracle Database

TEXT: ING. PETR HOUBEK | GRAFIKA: ING. PETR HOUBEK

S narůstající složitostí železničních zabezpečovacích zařízení roste význam jejich diagnostiky. U řady elektronických zabezpečovacích zařízení je dnes diagnostika často jediným komunikačním kanálem, poskytujícím informaci o správné činnosti nebo poruchách. S rozvojem informačních technologií se také rozšiřují možnosti distribuce diagnostických dat do různých dispečerských center. Společnost AŽD Praha se na tyto trendy rozhodla reagovat vývojem nové generace diagnostických systémů, kterými jsou lokální diagnostický systém LDS-3 s novou verzí software 3.1 a globální diagnostický systém GDS.

Diagnostický systém LDS-3 s verzí software 3.1 je nástupcem zavedených systémů LDS a LDS-3 se softwarovými verzemi 2.1 a 3.0. Zatímco v předchozích verzích byl kladen důraz na sjednocení vizualizace diagnostických dat jednotlivých zařízení dodávaných firmou AŽD Praha, tak v nové verzi je kladen důraz na vytvoření jednotného formátu archivovaných dat. Jako vhodný nástroj pro ukládání dat se v dnešních informačních systémech, a to nejenom diagnostických, stále více prosazují databáze. Na základě srovnávací analýzy

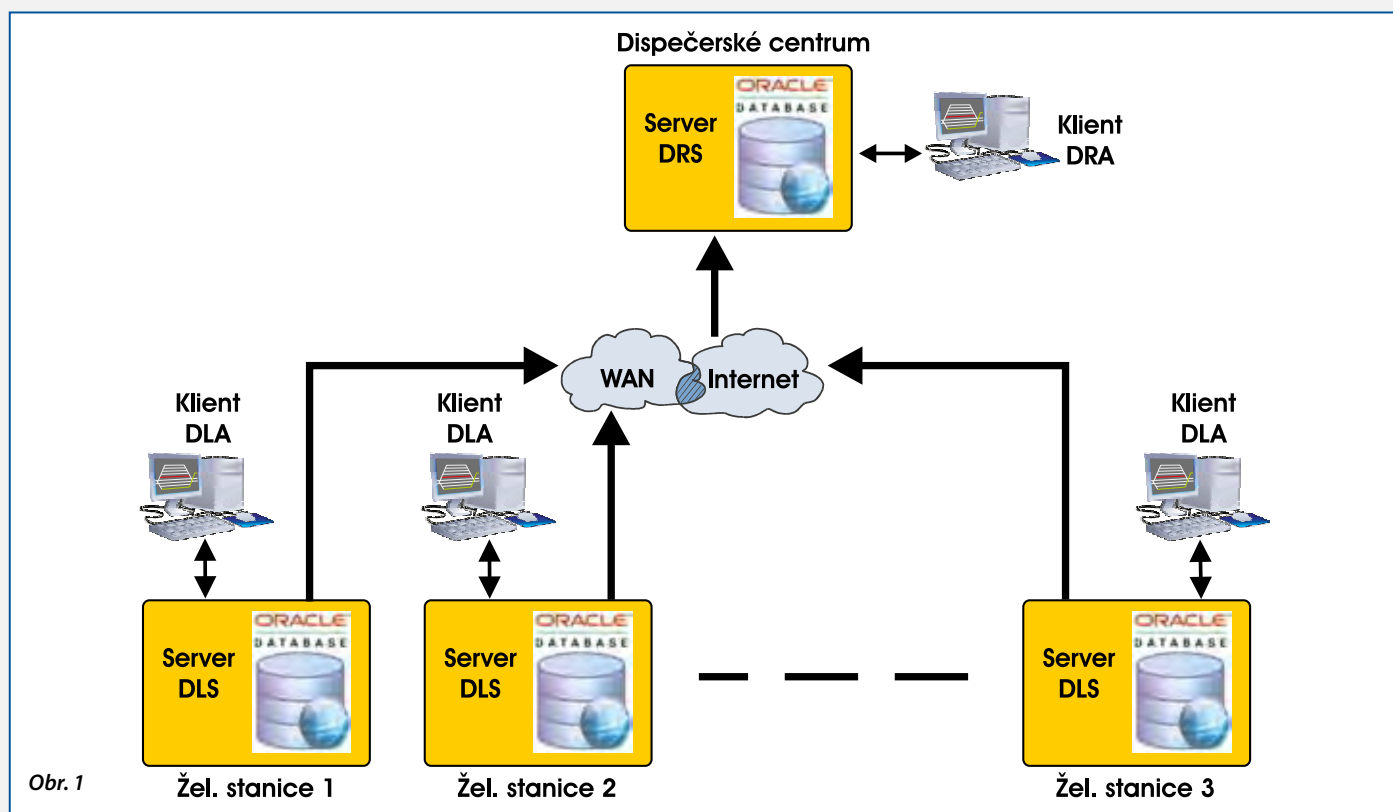
byla jako nejvýkonnější zvolena Oracle Database. Ta dnes představuje určitý standard řešení, na kterém jsou provozovány nejenom databáze řady finančních ústavů (např. ČSOB, ČS nebo KB), ale stále častěji právě různé monitorovací a diagnostické průmyslové systémy (např. monitorovací systém v jaderné elektrárně Temelín nebo Dukovany).

Pro ukládání dat je tedy v novém systému diagnostiky použita Oracle Database (verze 11g), která výrazně urychluje zpracování dat a umožňuje efektivní přístup k již ulo-

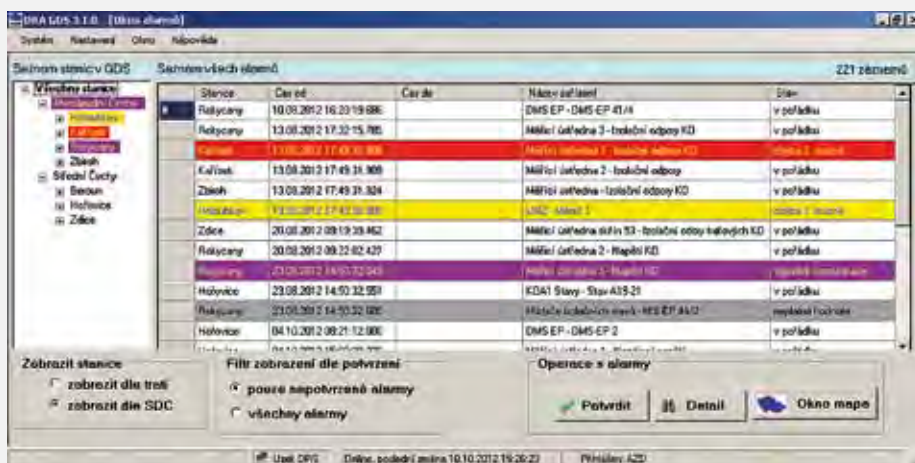
ženým datům, a to pomocí standardních databázových prostředků.

V rámci těchto vývojových aktivit je AŽD Praha již třetím rokem členem Oracle PartnerNetwork sdružující vybrané technologické společnosti. Toto členství přináší AŽD Praha kromě přímé podpory vývoje software i smlouvu pro distribuci Oracle Database vázané na aplikaci LDS-3 koncovým uživatelům.

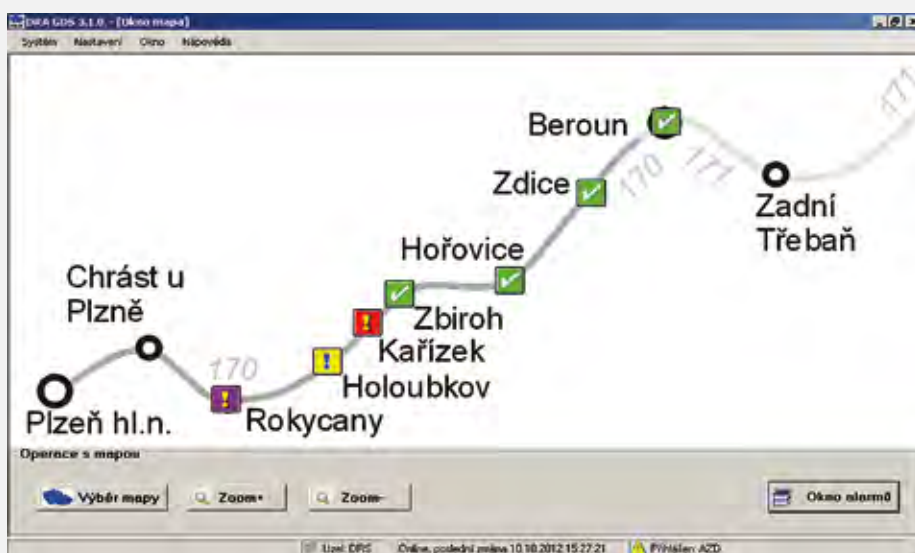
Zavedení databází umožnilo také vznik globálního diagnostického systému GDS, který



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3

představuje nadstavbu lokálních diagnostických systémů LDS-3. Schematické uspořádání systému je na obrázku 1.

Základním zdrojem diagnostických informací v systému GDS jsou diagnostické lokální servery DLS pracující pod operačním systémem Linux CentOS 6, které neustále monitorují připojená zabezpečovací a jiná zařízení a zaznamenávají vzniklé poruchy.

Tyto informace přebírá globální diagnostický server DRS a ukládá do jednotné tabulky, která je následně základem zobrazení na globálním přístupovém počítači označeném jako DRA.

Pro běžného uživatele systému je nejdůležitější částí systému vizualizační software, který je navržen tak, aby poskytoval rychlou orientaci ve vzniklých poruchách. Jak ukazují zkušenosti z podobných diagnostických systémů, je vhodné barevně rozlišit závažnost poruch. V systému GDS jsou veškeré možné poruchy rozděleny do několika úrovní. Stav bez poruch je zobrazován bílou barvou pozadí. Méně zá-

važné poruchy jsou zobrazovány žlutou, případně šedou barvou, a závažnější poruchy jsou zobrazovány červeně nebo fialově.

Obr. 4

Na obrázku 2 a 3 jsou uvedeny dva příklady zobrazení poruch na železniční trati Beroun–Rokycany ze software DRA GDS vyvinutého společností AŽD Praha.

Software umožňuje základní zobrazení stavu připojených železničních stanic v tzv. stromu stanic. Stromový vzhled je inspirován uspořádáním běžně používaného e-mailového programu MS Outlook, takže se uživatel při ovládání může poměrně rychle zorientovat. Mimo zobrazení stromu program umožňuje i grafické mapové zobrazení poruch. To je koncipováno tak, že po nakonfigurování je možné použít libovolnou mapu železničních tratí, kterou si uživatel zvolí.

Pokud uživatel zaznamená hlášení alarmu, v GDS je pomocí výběru podrobností o poruše přepnut do lokální úrovně LDS-3, kde může danou poruchu dále zkoumat a případně stanovit přesnou příčinu jejího vzniku. Příklad detailního zobrazení podrobností je na obrázku 4.

Servisní technik díky tomu může být ještě před příjezdem na místo informován o příčině poruchy a odstranit ji tak efektivněji. Tento postup umožňuje zkrátit dobu potřebnou k opravě závady.

Na závěr je vhodné zmínit ještě dvě výhody nového způsobu zpracování dat. Při ukládání informací do databáze je možné velmi snadno zajistit tvorbu různých statistik a přehledů poruch. To by mohlo v budoucnu pomoci automatizovat administrativu spojenou s pravidelnými prohlídkami zabezpečovacích zařízení. Druhou výhodou je možnost implementace automatických aktualizací software v systémech LDS-3 prostřednictvím GDS. Při vydání nové aktualizace software je uživatel informován a je mu umožněno stažení a instalace podobně, jako tomu je např. při aktualizacích operačního systému Windows.

Dodavatelský den

FEI 2012 v Nizozemí

Společnost **AŽD Praha** získala ocenění od FEI Company

TEXT: **BC. JAROSLAV NĚMČÁK** | FOTO: **FEI COMPANY**

Věděli jste, že společnost AŽD Praha kromě zabezpečovací a sdělovací techniky pro kolejovou dopravu vyrábí i komponenty pro elektronové mikroskopy nadnárodní společnosti FEI Company? Začátek spolupráce se datuje do roku 1998, kdy se jednalo o prostou kooperaci k vytížení dělnických i technických profesí, a to zejména v období kolísání investiční výstavby na domácím trhu. Z této spolupráce se postupně vyvinul oboustranně vyvážený partnerský vztah, což dokazuje rok 2004, kdy byla AŽD Praha společností FEI Company oceněna coby Dodavatel roku. Dodávky technologických celků elektronových mikroskopů pro FEI Company jsou dnes samostatnou položkou výrobního programu v oblasti systémové integrace společnosti AŽD Praha.



Skupinová fotografie účastníků Dodavatelského dne FEI 2012 před kongresovým centrem EVOLUON, Eindhoven, Nizozemí



Slavnostní předání ceny na Dodavatelském dni FEI 2012. Zprava Hein Gijsbers – VP Operations FEI, Gijs Oude Elberink – Director Sourcing FEI, Milan Volf – Senior Buyer FEI, Jiří Batka – ředitel majetkových účastí AŽD Praha, Jaroslav Němčák – náměstek externí výroby VZ Brno AŽD Praha

Velkou událostí pro společnost AŽD Praha bylo letošní setkání FEI Company se svými dodavateli na Dodavatelském dni v nizozemském kongresovém centru EVOLUON



Ocenění za dlouhodobou a vynikající podporu FEI

v Eindhovenu. Zástupci FEI Company zde informovali své partnery o výsledcích dosažených v roce 2011, seznámili je s plány a také požadavky na další období a současně vysvětlili strategická rozhodnutí FEI Company související s vývojem světového trhu v oblasti prodeje elektronových mikroskopů.

Součástí programu byly prezentace vrcholového managementu FEI Company pro oblasti výroby, nákupu, logistiky a vývoje, kde hlavním tématem byl plánovaný kontinuální růst pro další období a s tím související nezbytné strukturální změny společnosti.

FEI Company u významných dodavatelů pravidelně sleduje, měří a hodnotí důležité parametry v oblastech technické kvality, logistiky (včasnosti dodávek), flexibility dodávek, řízení dodavatelského řetězce, řízení projektů, financí a nákladů. Dosažené výsledky jsou každoročně prezentovány na dodavatelském dni a nejlepší dodavatelé jsou oceněni.

AŽD Praha je jedním ze tří nejvýznamnějších dodavatelů pro FEI Company a za výsledky své dosavadní práce získala mimořádnou cenu **“Best performance continued**

outstanding support” (Dlouhodobá a vynikající podpora FEI). Dodavatelský den FEI 2012 byl pro AŽD Praha významný i z hlediska propagace. V souvislosti s udělenou cenou jsme měli na tomto širokém fóru příležitost prezentovat AŽD Praha v celé oblasti podnikání.

První část prezentace obsahovala základní informace o společnosti AŽD Praha jako ryze českém dodavateli a výrobci zabezpečovací, telekomunikační, informační a automatizační techniky, zejména se zaměřením na oblast kolejové a silniční dopravy včetně telematiky a dalších technologií.

Ve druhé části prezentace byla AŽD Praha představena všem účastníkům Dodavatelského dne jako významný obchodní partner FEI Company s dlouhodobou strategií spolupráce, a to zejména v oblastech výroby a montáže základních elektromechanických a vakuových částí elektronových mikroskopů.

Ocenění od FEI Company v takto náročné a specifické oblasti podnikání je nejenom velmi příjemné, ale současně ukazuje, že AŽD Praha je úspěšná i v silné mezinárodní konkurenci.

VDEI Napájecí systémy

a jejich ochrana před účinky blesků

TEXT: **ING. VLADIMÍR VERZICH, PH.D.** | FOTO: **PETR DOBIÁŠOVSKÝ**

V polovině října se v sídle společnosti AŽD Praha konalo zasedání VDEI – výboru sekce Napájecí systémy (Sdružení německých železničních inženýrů) a seminář na téma Napájecí systémy pro zabezpečovací zařízení a jejich ochrana proti účinkům blesku. VDEI bylo založeno v roce 1949 ve Westfálském městě Hamm. Jeho cílem je podpora vědeckotechnického rozvoje drážních systémů.





VDEI je uznávaným partnerem železničních dodavatelů a organizátorem národních a mezinárodních odborných zasedání a sympozií. Jeho úkolem je rovněž účinně podporovat další vzdělávání inženýrů ve všech oborech železniční dopravy. Vydává vlastní odborný časopis Eisenbahningenieur a každoročně kalendář pro železniční inženýry. Za společnost AŽD Praha se pravidelných setkání VDEI – výboru sekce Napájecí systémy od roku 2007 zúčastňují Lubomír Štangler a Vladimír Verzich, kteří se letos stali jeho oficiálními členy.

Ale zpátky k letošnímu podzimnímu zasedání a odbornému semináři, které se uskutečnilo poprvé na půdě AŽD Praha. Jednání bylo zaměřeno na stále aktuální a ožehavou problematiku ochrany železniční elektronické zabezpečovací techniky před ničivými účinky blesků. Jak jsme psali v minulém vydání časopisu Reportér, vznik samostatného elektrotechnického oboru ochrany před bleskem si vynutil masivní nástup elektronického zabezpečovacího zařízení v 90. letech minulého století. I když veškerá zařízení splňovala příslušné normy a předpisy, servisní technici začali nacházet po bouřkách ve velkém množství zni-

čené elektronické prvky, ohořelé desky plošných spojů a tak dále. A nebyl to jen problém České republiky, s blesky bojují všechny vyspělé železniční správy, které používají elektronická zabezpečovací zařízení.

Seminář zahájil ředitel závodu Technika Karel Višnovský, který se zmínil o výzkumné, vývojové a projekční činnosti AŽD Praha a také o zahraničních zakázkách, kde úspěšně uplatňujeme zkušenosti s ochranou elektronické zabezpečovací techniky před účinky blesků. Velké pozornosti se těšily přednášky Gerharda Wolffa z firmy Phoenix-Contact GmbH na téma Ochrana elektronických staveb před účinky blesků a Vladimíra Verzicha z AŽD Praha pod názvem Napájecí systémy pro zabezpečovací zařízení na elektrizovaných tratích ČD a Zvýšení ochrany elektronických staveb proti účinkům blesků na elektrizovaných tratích ČD.

Semináře se kromě členů výboru zúčastnili také pracovníci SŽDC, Odboru automatizace a elektrotechniky, Petr Varadinov a Libor Mrhálek, kteří pozorně naslouchali, jaká opatření jsou potřeba, aby byly maximálně eliminovány následky blesku.

Výbor VDEI – Napájecí systémy si také pro-

hlédl elektronické staveb AŽD Praha v železniční stanici Zdice. Zájem německých kolegů byl soustředěn zejména na provedení napájecího systému z trakčního vedení AC 25 kV 50 Hz, řešení ochranného systému proti účinkům blesků, provedení univerzálního napájecího zdroje (UNZ) a způsob ukolejňování neživých částí elektrických zařízení v kolejišti (ochrana před úrazem elektrickým proudem v prostoru ohrožení trakčním vedením).

Přednášky s následnou diskuzí a prohlídka elektronického staveb AŽD Praha ukázaly, že ochrana elektronických staveb před účinky blesků je u obou železničních správ prakticky na stejné úrovni. Nedotaženým problémem, zejména v České republice, je nedostatečná koordinace mezi vnější ochranou proti bleskům a uzemňovací soustavou budovy (ta je řešena v rámci stavební části) a zabezpečovací technologií, při jejíž realizaci již obvykle nelze do dokončené stavební části zasahovat. Druhým problémem je koexistence trakčního a zabezpečovacího systému. Na tuto oblast je zaměřena i současná činnost pracovníků AŽD Praha, kteří se zabývají ochranou elektronických zabezpečovacích zařízení před účinky blesků.



Ing. Oldřich Kučera

(* 23. 12. 1940 – † 22. 8. 2012) – The Doyen

Věnováno památce skvělého kolegy a kamaráda

Je jen málo lidí, o kterých můžeme říct, že aktivně věnovali 53 let svého života práci v jedné společnosti. Když navíc připočteme vlastnosti, jako je loajalita, věrnost, slušnost, pokora a vynikající technické znalosti, najít takového zaměstnance je dnes téměř nemožné. Naše společnost měla takového kolegu ve svých řadách. Letos v srpnu nás, bohužel, po těžké nemoci opustil. Tímto článkem bychom mu rádi vzdali hold a připomněli jeho významnou stopu, kterou v naší společnosti zanechal.



Oldřich Kučera zahájil svou profesní kariéru v roce 1959 u ČSD – Výroba a výstavba sdělovacího a zabezpečovacího zařízení Praha jako montážní dělník s platem 612 Kč měsíčně. Tato státní společnost náležející pod Československé státní dráhy byla v roce 1961 přejmenována na Automatizaci železniční dopravy Praha a kolega Kučera zde působil až do roku 2005 v rámci projekce. Svoji kariéru zakončil na Zahraničním marketingu a obchodu, kde využil své bohaté zkušenosti a prosazoval systémy AŽD Praha v Srbsku a Černé hoře. Hlavně jeho zásluhou bylo jméno AŽD Praha zviditelněno na Balkáně, nehledě na to, že se podařilo získat významné zakázky, ze kterých dodnes v tomto teritoriu těžíme.

Jeho velkým koníčkem po celou kariéru bylo sbírání modelů vlaků a nekonečné debaty týkající se technických řešení zabezpečení železnic. Zcela jistě mu v žilách kolovala modrá krev, ta železniční...

Milníky profesního života:

- | | |
|-------------|--|
| 1954 | ukončení 8třídí základní školy |
| 1958 | absolvent 4leté Průmyslové školy elektrotechnické v Praze 2 |
| 15. 7. 1959 | nástup do zaměstnání u ČSD – Výroba a výstavba sdělovacího a zabezpečovacího zařízení Praha jako montážní dělník |
| 1. 5. 1960 | pomocný projektant |
| 1. 5. 1962 | projektant |
| 1. 11. 1963 | samostatný projektant |
| 1. 1. 1969 | vedoucí projektant |

Vstupní list Oldřicha Kučery z 15. 7. 1959. Dokument obsahuje osobní údaje, údaje o zaměstnání a podpis vedoucího.

Vstupní list Oldřicha Kučery z 15. 7. 1959

- | | |
|-------------|---|
| 1990 | absolvent VŠD Žilina (dálkové studium při zaměstnání) |
| 1. 7. 1990 | náměstek ředitele závodu Projekce |
| 1. 10. 1990 | ředitel závodu Projekce |
| 1. 10. 2005 | obchodní manažer |
| 1. 6. 2007 | ředitel zahraničního zastoupení pro řízení obchodních aktivit a realizaci zakázek v Srbsku a Černé Hoře |
| 2. 2. 2012 | ukončení pracovního poměru ze zdravotních důvodů |

Vzpomínka kolegů:



Zdeněk Procházka, bývalý vedoucí oddělení Zahraničního obchodu

„Že Olda už není mezi námi, jsem se dozvěděl, až už bylo pozdě

ho doprovodit na cestě poslední. A tak alespoň napíši vzpomínku na veselého a férového kamaráda. Poznal jsem ho v šedesátých letech, kdy pracoval na projektovém pracovišti dálkové kabelizace inženýra Veise na Florenci. To byly doby, kdy ještě nikdo nevěděl o počítačovém projektování a kreslicích strojích. A tak kromě projektantů muselo mít každé projektční pracoviště řadu děvčat – kreslíček. Mladá děvčata, mladí projektanti – to byla záruka, že na takovém pracovišti bylo veselo. A Olda nechyběl při žádné legraci. Bylo veselo, ale práce byla vždy včas hotová. Já byl tehdy projektant na pracovišti sdělovací techniky (telefonní, ústředny, rozhlas, radiostanice), a tak byl stále důvod koordinovat projekty s kabelizací a důvod docházet za Oldou na „veselé pracoviště“. Za Oldou je kus práce a kus radosti. Měli jsme ho rádi a chybí nám.“



Zdeněk Chrdle, generální ředitel AŽD Praha
„Zpráva o smrti Oldy Kučery mě

bolestně zasáhla, řadu let mi byl nejen kolegou ale i kamarádem a učitelem. Jeho znalosti a životní zkušenosti byly nepřeberné a jeho nasazení a aktivita i v pozdním věku, kdy měl na starosti srbský trh, obrovská. Je to pro mne osobně i pro firmu velká ztráta. Těžko se s tím budu vyrovnávat. Také Srbská železnice ztratila v panu Kučerovi vlastně svého člověka. Bude nám všem chybět.“



Jiří Batka, ředitel majetkových účastí AŽD Praha

„Vzpomínat na Oldu Kučera je pro mě hodně obtížné, protože ho stále vidím v přítomném čase. – Jeho poslední pracovní nasazení bylo při realizaci a obchodní činnosti stavby Podgorica–Nikšič v Černé Hoře, kterou jsme oba v zájmu AŽD Praha zajišťovali.“

Zkušenosti ze spolupráce s ing. Kučerou mám ještě z doby mého působení na pozici ředitele Výrobního závodu Brno. Jednalo se vždy o dobrou komunikaci s nalezením jasného cílového řešení. Jak jsem se již zmínil, poslední léta spolupráce na území Černé Hory, Srbska a vůbec teritoria Balkánu bylo velkým zúročením Oldových technických znalostí a životních zkušeností. Při jednání s obchodními partnery jsou osobní kontakt a vzájemná důvěra naprosto nenahraditelné. To platí obecně, v balkánských zemích obzvláště. Nejedná se o výstavbu žádných pomníků, ale stavby v zemích Balkánu mohou být navždy spojeny se jménem kolegy Kučery. Na našich společných cestách jsem Oldu poznal jako člověka se širokým rozhledem v oblasti kultury a historie, což jeho působení v obchodní oblasti umocňovalo.

Jestli bych mohl vyzvednout jednu jeho zvlášť významnou vlastnost, zdůrazním maximálně vstřícný vztah k mladým kolegům, otevřenost a sdílnost, s jakou jim předával technické, obchodní a životní zkušenosti. Myslím, že právě to by mohlo být pro ostatní v současné době velkou inspirací při výchově nové generace našich spolupracovníků.“



Zdeněk Šauer, ředitel stavby Černá Hora

„Psát, jaký byl Olda, je zbytečné. Všichni, co jsme ho znali, to dobře víme. Vážil jsem si jeho pracovních a životních

zkušeností, které ochotně předával svým kolegům i mně. Spolupracovali jsme na zakázce v Černé Hoře od samého začátku a je mi líto, že se nedočkal ukončení stavby, které se tolik věnoval.“



Petr Žatecký, ředitel Zahraničního marketingu a obchodu AŽD Praha

„Olda respektoval pracovitost, slušnost, technické zna-

losti a ochotu se učit. I přes svou osobnost byl vždy velmi pokorný a pokoru oceňoval i u druhých. Hodně jsem se od něj naučil a bylo mi velkou ctí s ním spolupracovat. Deus tecum sit.“

SZZ ESA 44

TEXT: **ING. LUBOMÍR MACHÁČEK** | FOTO: **PETR DOBIÁŠOVSKÝ**

Plně elektronické staniční zabezpečovací zařízení SZZ ESA 44 je nástupcem SZZ ESA 33 a slouží k zabezpečení dopraven s kolejovým rozvětvením. Zařízení SZZ ESA 44 lze použít i ve variantě traťového stavědla, kdy jedna řídicí úroveň umožňuje zabezpečit i více dopraven, ve kterých se nachází pouze prováděcí část zařízení SZZ ESA 44. Komunikace mezi řídicí úrovní a prováděcí úrovní je řešena bezpečným protokolem PENET+. Komunikaci s prvky v kolejišti zprostředkovává prováděcí úroveň tvořená plně elektronickými panely EIP. Nově jsou v panelech EIP použity jednotky PMI-1 pro ovládání přestavníků bez použití relé první bezpečnostní skupiny.



Zadávací pracoviště (ZPC) je u SZZ ESA 44 shodné s předchozími SZZ ESA a splňuje Základní technické požadavky na Jednotné obslužné pracoviště (JOP).



Ve skříni technologických počítačů (STP) je nově použit LDC panel, který u SZZ ESA 44 nahrazuje používaný CRT monitor v předchozích SZZ ESA.



Základním stavebním kamenem SZZ ESA 44 je ověřený, bezpečný panel EIP.



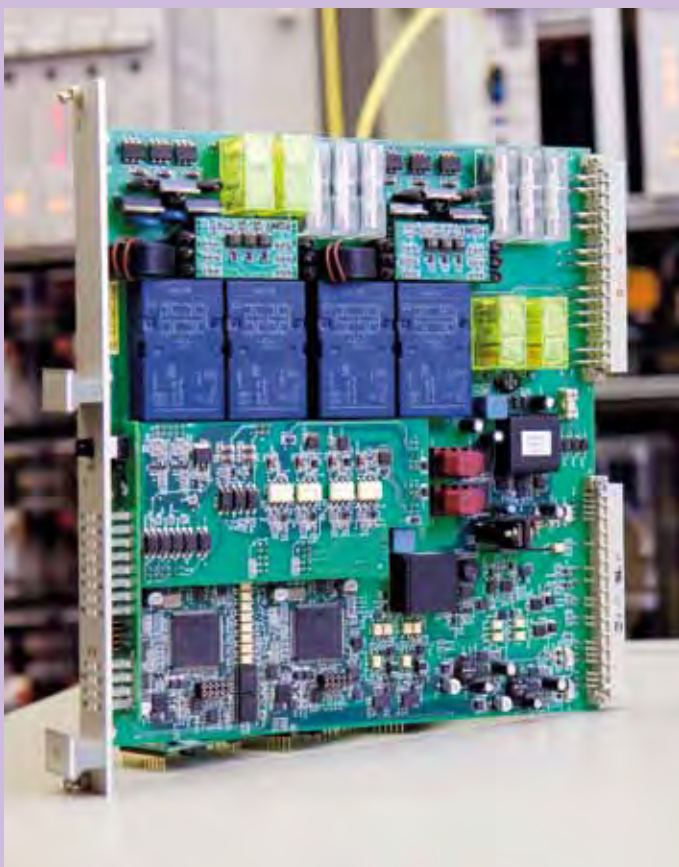
Řídicí úroveň SZZ ESA 44 je složena ze čtyř technologických PC (TPC) pracujících v systému 2 ze 2 se studenou zálohou. U SZZ ESA 44 je pro komunikaci s prováděcí úrovní (panely EIP) použit ověřený bezpečný protokol PENET+. Jedná se o synchronní systém jako u SZZ ESA 33.



SZZ ESA 44 používá bezpečné komparátory připojené k technologickým počítačům. Po zániku dynamického signálu generovaného TPC dochází k přechodu do bezpečného stavu SZZ. TPC jsou odpojeny od napájení.



U SZZ ESA 44 byl poprvé aplikován nový design všech skříní, a to jak pro panely EIP, pro TPC a prvky DOZ, tak i pro stojany s vazebními relé na navazující zařízení.



U SZZ ESA 44 je nově v panelu EIP použita jednotka PMI-1 pro ovládání dvou přestavníků bez nutnosti použití relé první bezpečnosti skupiny.



SZZ ESA 44 v žst. Stará Paka obsahuje i Výstrahu při nedovoleném projetí návěstidla (VNPN). Na fotografii se nachází siréna VNPN umístěná na zhlaví v kolejišti, která je aktivována v případě nedovoleného projetí návěstidla přiléhajícího k příslušnému zhlaví.

350 km/h

při teplotách mínus 40 °C

TEXT: JIŘÍ DLABAJA | FOTO: ARCHIV, CHINA DAILY

Dovedete si představit vysokorychlostní vlak svištící rychlostí 350 km/h při teplotách mínus 40 stupňů Celsia? Říkáte si, k čemu by byl takový vlak? Pak se ptejte v Číně, ta totiž takový vlak právě začala testovat s tím, že na začátku roku 2013 by měl začít oficiální provoz. Čínské úřady tímto novým vysokorychlostním vlakem chtějí vyjít vstříc cestujícím, kteří teď musí sice odolnými, ale pomalými vlaky cestovat na dlouhých tratích řadu hodin.





Podle tvrzení Číny je nový mrazuvzdorný vysokorychlostní vlak jedinou soupravou na světě, která je schopna dosáhnout výše zmíněné rychlosti v tak extrémních mrazech. Čínští inženýři si prý sáhli na dno svých sil. Museli totiž řešit řadu problémů, které s sebou mrazy až minus 40 stupňů Celsia přinášejí. Například, jak zabránit zamrznutí brzd, provozních kapalin ve vlačích a dalším nepříjemnostem. Vše ale nakonec bylo vyřešeno.

Nová souprava byla vyrobena pro provoz na trati spojující přístav Ta-Lien na severovýchodním pobřeží Číny s městem Charbin, kde během zimy panují arktické mrazy. Jakmile bude na této 920 kilometrů dlouhé trati nasazen nový arktický vlak, původních devět hodin, které cestující strávili v soupravách, se zkrátí na tři a půl. Pro čínské úřady prý bylo velkou výzvou, aby právě jejich odborníci vyrobili vlak, který vydrží nejenom čtyřicetistupňové mrazy, ale také letní čtyřicetistupňová vedra.

Ano, čtete dobře, tak velké výkyvy teplot panují v Číně. Musely být tedy použity speciální materiály, které zvládnou takto extrémně rozdílné teploty. Z velké části prý Čína použila materiály používané v kosmických programech, které musí vydržet daleko extrémnější výkyvy teplot. „*Studovali jsme konstrukci vysokorychlostních železnic v relativně chladných oblastech v Německu a v Japonsku a čerpali jsme znalosti i z projektů na dodávky vody a elektřiny v mrazivých regionech světa,*“ řekl listu China Daily hlavní inženýr železnice Čang Si-ce.

Dokončení nového arktického vlaku, jak jej už některá média přezdívali, prý bylo urychleno po ostré kritice, které byla čínská vysokorychlostní železnice vystavena především po srážce dvou vysokorychlostních vlaků v červenci 2011 u města Wen-čou. Ta si vyžádala 40 mrtvých a dalších zhruba 200 zraněných. Po nehodě Čína omezila projekty týkající se vysokorychlostních tratí a čekala na vhodný

okamžik, kdy se připomenout, že tato země je v dané oblasti špičkou. A právě nový arktický vysokorychlostní vlak byl dobrým důvodem, jak se pozitivně zviditelnit.

ČÍNSKÉ VYSOKORYCHLOSTNÍ VLAKY

V Číně se vysokorychlostní vlaky dlouho nevyráběly, přesto tato země patří mezi průkopníky. V roce 2002 byla v Šanghaji poprvé zahájena doprava Maglevu. Dále byla 26. prosince 2009 v Číně otevřena 968 km dlouhá vysokorychlostní trať Wu-čan–Kanton s maximální rychlostí 350 km/h. Jedná se tak o nejrychlejší železniční spojení v komerčním provozu na světě, neboť cestovní rychlost vlaku je 313 km/h (nejbližším konkurentem je Francie s nejvyšší cestovní rychlostí 272 km/h v úseku Lorraine–Champagne). Jezdí zde jednotky CRH3 (odvozené od Siemens Velaro) a CRH2 (odvozené od Kawasaki Šinkansen série E2-1000). Čína má také nejrozsáhlejší vysokorychlostní síť na světě, která rychle roste a podobně narůstají i počet a parametry jednotek jednotlivých řad CRH (1, 2, 3, 5, 6, 380). Čínské rychlostní rekordy
2008 – CRH3C – 394,2 km/h
2010 – CRH380A – 416,6 km/h
2010 – CRH380AL – 486,1 km/h (nemodifikovaná komerční jednotka)
2011 – CRH380BL – 487,3 km/h (momentální držitel světového rekordu nemodifikovaných komerčních jednotek kolo-kolejnice)

Zdroj: Wikipedia



Údržba a opravy železničních zabezpečovacích a telekomunikačních zařízení v proměnách organizačních struktur – část 1.

TEXT: ING. IVO LANÍČEK | FOTO: ARCHIV ING. IVO LANÍČKA

1. Úvod

Zahájení zkušebního provozu na první veřejné koněspřežné železnici evropského kontinentu v září 1827 přináší fenomén železnice, která lidstvu podstatně zvýšila mobilitu. Vlak se brzy stal nejvýznamnějším dopravním prostředkem.

Železniční provoz však vyžadoval nejen technické zázemí pro vlakové soupravy, ale i pro údržbu a opravy prostředků trakčních, vozových, železničního svršku, spodku, umělých staveb a konečně i prostředků pro zabezpečení jízdy vlaků v obvodu železničních stanic a mimo ně. Nejprve dráha potřebovala prostředky pro dorozumívání mezi zaměstnanci zajišťujícími pohyb kolejových vozidel (pozdější název sdělovací a koncem 20. století telekomunikační zařízení).

Rozvoj kolejové dopravy je úzce spjat s technickým pokrokem. Z historického hlediska to byla právě železnice, která výsledky technického rozvoje soustavně uplatňovala a uplatňuje. Uvedené platí i pro dorozumívací a zabezpečovací techniku (dále SZT).

Typickým příkladem ze současnosti je aplikace mikroprocesorové techniky.

Zajištění plynulého drážního provozu vyžaduje také úkony údržby SZT, tj. prací především preventivního charakteru (např. mazání, čištění, kontrola, měření mechanických a elektrických parametrů) a prací opravných (např. oprava vadného prvku, dílu nebo funkčního celku anebo jejich výměna). Jejich vlastní opravu často vykonávají specializované opravné včetně servisních pracovišť výrobců zařízení nebo jiných právních subjektů s příslušnou autorizací). Preventivní práce předcházejí vzniku poruch SZT. Naopak, opravné práce odstraňují vzniklou poruchu nebo dokonce výpadek SZT z provozu.

2. Počátky

Konec 18. století přinesl lidstvu řadu objevů a vynálezů zejména v mechanice, akustice, optice a později i v elektrotechnice.

K dorozumívání železnice využívala ruční staniční zvonec (na dráze z Budějovic do Lince v roce 1833) a různé praporky. První použití pra-

porků k dávání návěstí o stavu a situaci na trati je datováno do roku 1830. Noční návěstí se svítilnou zavěšenou na sloupku a za dne červeně natřenou deskou do roku 1834. Význam nočních návěstí vzrostl zavedením noční dopravy (Anglie 1836, Rakousko 1844). Údržba uvedených prostředků nebyla náročná.

První parostrojní dráha u nás, c. k. priv. Severní dráha císaře Ferdinanda (dále KFNB), vydala v roce 1840 prvních šest návodů na návěstění (návěstí zvukové a z optických jen praporky).

Poznámka: Typickými představiteli optických telegrafních systémů z konce 18. století jsou ve Francii např. systém Claude Chappe nebo v Anglii systém Murray.

Uplatnění tzv. košových návěstidel na stžárech pro dorozumívání mezi strážníky tratě, rozmístěných na dohled, je datováno před rok 1840. Strážníci vytahovali na stožáry proutěné koše, obvykle červené barvy, které svojí polohou vyjadřovaly informace o jízdě vlaku anebo nepravdivost v dopravě. Z důvodu zdlouhavé obsluhy zařízení a vlivu počasí je postupně nahrazovala **elektrická zvonková zařízení**.

Košová návěstidla obsluhovaná místně nebo dálkově přežívala až do roku 1896.

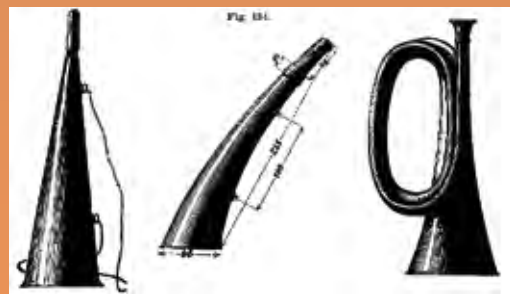
Ing. Alfréd Nagy („Zabezpečovací zařízení“, NADAS Praha 1964, str. 4 a 6) uvádí, že v Anglii (Grand Junction) snad již v období 1836–1838 vjel první vlak na návěst nepřenositelného proměnného návěstidla obsluhovaného na dálku. Pojem distančního návěstidla ovládaného

na dálku a chránícího určené místo se objevuje ve Skotsku v roce 1846 a v Rakousku až 1858.

Poznámka: Údajně první závislosti výměn na návěstidlech včetně náznaků závěrové tabulky jsou zaváděny do Anglie a Francie v roce 1843, stejně jako myšlenka jednoduchého a dvojitého drátovodu pro ovládání návěstidel. Následně Angličané Saxby a Farmer realizovali „staniční zabezpečovací zařízení“ s ústředním ovládáním výměn a návěstidel.

Údržba uvedených dorozumívacích zařízení či jen návěstních prostředků nevyžadovala specializaci. Pouze řemeslnou zručnost a dovednost.

Když v roce 1797 profesor fyziky Alexandro Volta sestavil **první baterii (z primárních článků)**, napomohl k objevu indukce (1831) a k definování zákonitostí elektrického proudu, které vedly k využití elektrotechniky u dráhy. Tak např. na c. k. priv. Státní severní dráze nebo na dráze KFNB zavedli od roku 1847 **elektrický jehlový telegraf Alexandra Baina**, který patřil státní telegrafní správě. Na Moravě připojili na telegraf železniční stanice Břeclav, Nová Ves, Hodonín a Přerov. V tomtéž roce c. k. Dvorská komora povolila KFNB připojení vlastních přístrojů na státní linku Vídeň–Brno. Podmínky obsluhy stanovili Anton Szeffczik a von Csikany; náklady na přístroje a jejich údržbu měsíčně hradila KFNB, která však „střežila“ nadzemní vedení a státní správě zdarma poskytovala potřebné místnosti a možnost kontroly drážních telegramů.



Zatímco c. k. Rakouské státní dráhy tvar a rozměry návěstních praporků stanovily přesně, tvary návěstních trubek dlouho nebyly ujednoceny. Údržba těchto návěstních prostředků byla jednoduchá (podle Dr. E. Schmitta, Praha 1878)



**Hrubé jiskřiště a část kontaktního systému
distančního návěstidla**

V úseku Vídeň–Brno, Přerov–Bohumín se KFNB a státní správa dohodly o stavbě dvou telegrafních vedení (státní a železniční). Z tohoto dvojího využívání vznikly problémy. Teprve až přípis vlády schválil zřízení a používání samostatné telegrafní linky Vídeň–Brno a Vídeň–Olomouc jen pro drážní účely. Z uvedeného vyplývá řešení problémů údržby a oprav nadzemních vedení a přístrojů.

Počátek náhrady Bainova resp. Bain-Ecklingova jehlového telegrafu v Rakousko-Uhersku za rýcí telegrafy Morse, které byly patentovány, je obecně datován do roku 1855.

Zatímco pro výkon údržby mechanických částí SZT vystačil zacvičený zaměstnanec dráhy, pro zařízení elektrická již byla nutná odborná kvalifikace. Navíc, elektrotechnika využívala i poznatky z dalších interdisciplinárních oborů. Jinak tomu bylo u oprav elektromechanických zařízení. Přístroje vyžadovaly specializované opravy. Jednu z prvních, pro opravy



Bainův telegraf z roku 1860 při údržbě vyžadoval jak manuální zručnost, tak i znalosti z elektrotechniky

jehlových telegrafů, zřídila KFNB již v závěru první poloviny 19. století v Břeclavi.

Lokalizace výrobců SZT neumožňovala, aby údržbu a opravy prováděl přímo výrobce. C. k. Ministerstvo obchodu, živnosti a veřejných staveb na podzim roku 1876 nařídilo, aby údržbu železničních telegrafních, telefonních a návěstních vedení vykonávala státní tele-

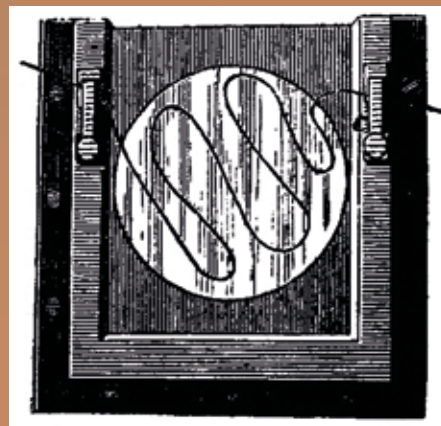
grafní správa za poplatek; výnos však připouštěl, aby si vedení udržovala i dráha. Dohled patřil drážním orgánům – **c. k. Odborům udržování dráhy – OUD** (c. k. Sekce udržování dráhy – k. k. Bahnerhaltungssection – BES).

Císařské nařízení (č. 1 ř. z. z roku 1852) vydané jako „**Železniční provozní řád pro všechny korunní země**“ („Eisenbahnbetriebsordnung für alle Kronländer“) stanovilo povinnosti drážních podniků a jejich zaměstnanců pro provoz. Již ve všeobecné části lze čísti: (§ 3. c) „Každá železnice nebo železniční trať, pro niž bylo uděleno povolení k provozu, musí býti stále udržována v dobrém, sjízdném stavu, aby bylo lze po ní jezdit největší rychlostí... bez nebezpečnosti; vady a škody, jakož i překážky, které stojí v cestě nerušenému provozu, nutno tudíž co nejrychleji odstraniti... Konečně musí býti provozní personál pohotov ve vždy v potřebném počtu, musí míti potřebné vlastnosti a musí býti udržován ve znalosti služebních předpisů a instrukcí, a musí míti veškeré prostředky pro provoz tak po ruce, aby správa mohla býti vedena a povinnosti, které jsou tomuto personálu uloženy, mohly býti plněny v náležitém pořádku, pravidelnosti a bezpečnosti...“

Lze konstatovat, že technický pokrok si vynutil, jak pro udržování dorozumívacích, návěstních a zabezpečovacích zařízení, tak i oprav, vyškolení zvláštních kategorií zaměstnanců. Rozsah SZT ovlivnil jejich počet, umístění i podřízenost.

Poznámka: Údržba drážních zařízení byla finančně náročná. Když se v roce 1860 uskutčnila 33. valná hromada akcionářů KFNB, činily provozní výdaje včetně údržby 32,63 %, dopravní správa a vozový park 64,03 % a všeobecná správa a řízení 3,34 %. Trať KFNB již tehdy byly vybaveny odvrátnými výhybkami s návěstními tělesy (1120 kusů), stožárovými košovými návěstidly a elektromagnetickými telegrafy (47 přístrojů) s nadzemním vedením. Pro ilustraci: Hannoverské státní dráhy v období 1854–1855 vykazovaly náklady na telegrafní službu ve výši cca 1,2 % celkových provozních nákladů. Angličané pro údržbu telegrafních linek velkého Londýna dokonce zřídili zvláštní telegrafní společnost. Ústřední telegrafní úřad tehdy spojoval 50 telegrafních stanic včetně nádraží. Švýcarské Severovýchodní dráhy v roce 1859 vykazovaly 14 telegrafních úřadů s 20 přístroji a z celkového počtu 734 zaměstnanců zaměstnávaly ve všeobecné správě 39, v údržbě 251, v přepravě 350 a v dopravní službě 94 zaměstnanců.

Ve snaze o zvýšení provozuschopnosti dorozumívacích a jiných drážních zařízení a ke snížení nákladů na údržbu docházelo k úpravám zařízení. Mezi zaměstnanci vynikl **Josef Schönbach**, který vylepšil konstrukci zařízení zvonkové návěsti. Jeho nápady v roce 1859 dokonce ocenili propůjčením c. k. privilegia.



Zavedení vlakové dopravy za tmy přineslo údržbě barevných návěstních skel starost. Rozbití červeného skla, tj. jízdu zakazující návěsti, způsobilo barvu bílou, tj. návěst jízdu povolující. Vylepšením měl být tenký drát volně vedený přes návěstní sklo. Jeho rozbití drát přetrhlo a tím se přerušil elektrický obvod signalizace v místě obsluhy. Jiné řešení spočívalo ve volném uložení pruhu hedvábné látky, která měla způsobit zhasnutí plamene svítilny (před 1878)

3. Zlatý věk dráhy

V roce 2006 se v Muzeu města Vídně konala výstava o názvu „Grosser Bahnhof Wien und die weite Welt“. Výstava přiblížila tzv. zlatý věk dráhy.

Významným rokem zlatého věku dráhy je rok 1841, kdy byly zřízeny **c. k. Rakouské státní dráhy** (k. und k. Staatsbahnen – ÖStB). Jejich úkolem bylo nejen vybudování hvězdicové železniční sítě z Vídně, provozování dráhy, ale i zajištění související údržby a oprav železniční infrastruktury.

O rok později c. k. Dvorská komora zřizuje **c. k. Generální ředitelství ÖStB** s působností vymezenou zvláštní instrukcí. Prvním generálním ředitelem císař jmenoval Hermenegilda Francesconi (1795–1862), předtím technického ředitele KFNB. Generálním inspektorem se stal zkušební **Alois Negrelli**, rytíř Vltavo-Labský (1799–1858).

Poznámka: Podle Ing. Ctibora Fialy v „Železnice v republice Československé“ (Praha 1932, str. 43) šlo o „**první pokus o státní dráhy v zemích později československých**“. Naproti tomu KFNB žádala stát o finanční pomoc, aby mohla dokončit svoji hlavní trať do Bohumína, ale „Stát nepomohl a současně prohlásil, že bude provádět stavby drah sám“. Objevily se první snahy o zestátnění veškerých postavených drah, které stát chtěl převzít do vlastnictví; o provozování dopravy státem se uvažovalo až mnohem později.“

Abyste se nezhroutily státní finance, stát prodal dne 1. dubna 1855 dráhy soukromé společnosti. Zrodila se „**c. k. privilegovaná Rakouská společnost státní dráhy**“



Hermenegild Francesconi,
první generální ředitel
c. k. Rakouských státních drah



Alois (Luigi, Nicolo, Maria
a Vincenzo) Negrelli



Josef Schönbach, od telegrafní
mechanika v Lovosicích a v Praze
se vypracoval do funkce vrchního
inženýra dráhy (1879)



František Křížík
výrazně napomohl rozvoji návěstní
a zabezpečovací techniky i její
údržbu

(k. und k. priv. Österreichische Staatsbahn-Gesellschaft – StEG). Tato změna na údržbu SZT zprvu neměla zásadní vliv. V roce 1882 došlo k rozdělení sítě na část rakouskou a uherskou, z níž každá měla vlastní správu. Tím vznikla možnost odchylek v údržbě a v opravách SZT. V roce 1891 se uherská část zestátnila a rakouská se zpětnou platností. Státní dráhy na ní převzaly provoz (1909). Dne 27. března 1909 vyšel zákon o zestátnění tratí StEG. To už rozsah SZT podstatně narostl a v žst. Přerov již 15 roků provozovali elektrodynamické staniční zabezpečovací zařízení.

Jak výše uvedeno, do 70. let 19. století považovalo zařízení dorozumivací a návěstní. Zabezpečovacích zařízení staničních, traťových a přejezdových bylo málo. Vynález induktoru (1856) a dynamu (1867) Ernstem Wernerem Siemensem a zkonstruování hradlového závěru na střídavý proud telegrafním inspektorem Karlem Ludwigem Frischenem (1869) umožnilo elektricky udělovat příkazy na dálku a jejich splnění rovněž elektricky kontrolovat. Dráhy začaly instalovat **elektromechanické**

staniční a traťové zabezpečovací zařízení, jinak vyjádřeno první mechanické zařízení zpracovávající elektrické informace přenesené na dálku (1871 mezi Berlínem a Postupimí). Tím se vyloučila chybná obsluha, kontrolovalo se splnění příkazu a poloha návěstidla v poloze „Stůj“. **Uplatnil se blok.** Tyto skutečnosti ovlivnily organizační přiřazení udržujících zaměstnanců.

Dne 1. října 1872 vstoupil v platnost jednotný návěstní předpis pro dráhy v Rakousku-Uhersku („**Předpis o návěštění na železnicích království a zemí zastoupených v říšské radě**“).

Poznámka: Předpis znal návěsti elektrických průběžných zvonkových zařízení a předepisoval i návěsti potvrzující přijetí jiné návěsti (Quittungssignal), které např. sloužily ke „krytí vlaku na časové intervaly“. Proto např. předepisoval vybavení stanoviště strážníka trati stožárem s ramenem pro každý směr jízdy vlaku. Když strážník elektricky obdržel návěst, že trať je v pořádku a závory uzavřeny, pak směl rameno návěstidla ve směru jízdy přestavit na návěst „Trať volná“.

Po projetí celého vlaku neprodleně rameno přestavil na návěst „Stůj“ a po stanovených minutách rameno přestavil o 45° směrem dolů. Předpis také uváděl košová návěstidla. Uvedené příklady ozřejmují nároky na údržbu.

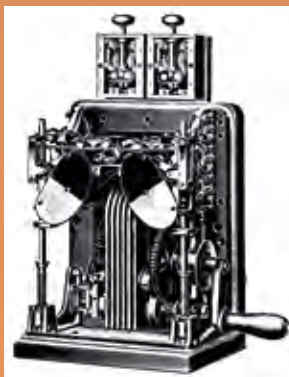
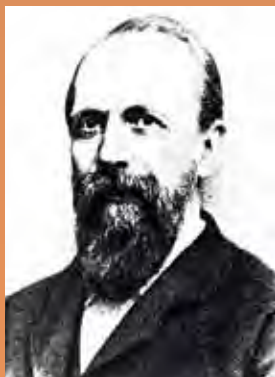
U c. k. Rakouských státních drah údržbu dorozumivacích, návěstních a zabezpečovacích zařízení v roce 1884 zajišťovalo jen 14 zaměstnanců. Tento počet se každoročně zvyšoval a to nejen v důsledku rozšiřování železniční sítě, ale i aktivací nových zařízení. Nejvyššího počtu zaměstnanců dosáhl v roce 1918, a sice 582.

Zajímavější jsou důvody pro organizační začlenění těchto zaměstnanců u státních drah. Organizátoři shledali údržbu SZT za službu zcela odlišnou od ostatních železničních služeb. A tak ji zařadili do samostatné či zvláštní kategorie. Protože stále dominovalo zařízení zvonkové návěsti, obdržela pojmenování kategorie **dozorců zvonků**.

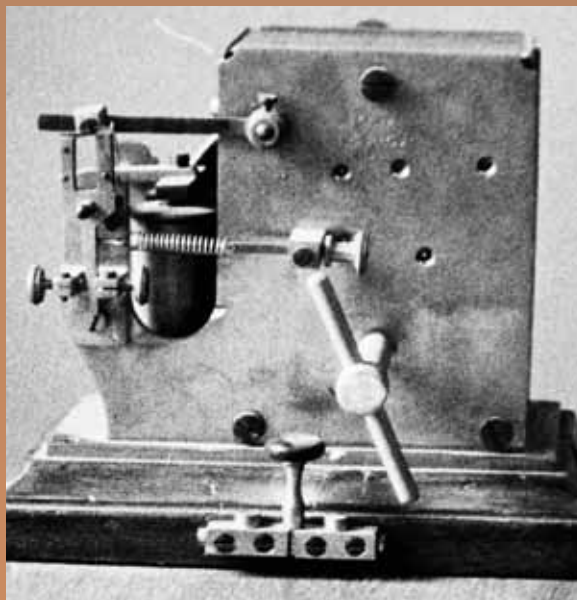
Poznámka: Theodor Nechvátal ve své známé učební pomůcce „Telegrafní, telefonní, návěstní a zabezpečovací zařízení u státních drah“ (Nákladem ministerstva železnic, Praha 1923) zařadil zvonková zařízení do druhého dílu knihy, která se sestává ze zvonkových návěstí a zabezpečovacích zařízení.

Název funkce je odvozen od elektromagneticky ovládaných zařízení akustických návěstí, zkonstruovaných nejprve Augustem Kramerem a v roce 1847 Ernstem Wernerem Siemensem. V Rakousku bylo zprovozněno na trati z Vídně do Frankenmarkt. Na dalších tratích se instalovala zařízení vylepšená Josefem Schönbachem. Strážníkům trati se tak dávaly smluvené signály – nejprve předhlásky vlaků. Před uvedením rokem se osvědčily Siemensovy elektromagnetické ručkové přístroje se synchronizačním zařízením.

Zařízení zvonkových návěstí se rozšiřovalo pomalu (např. u KFNB do roku 1866 vybavili trať z Vídně až do Lipníka nad Bečvou; o rok



Spoluprací vynálezce induktoru Ernsta Wernera Siemens s Karlem Ludwigem Frischenem, vrchním telegrafním inženýrem a konstruktérem hradlového závěru na střídavý proud, bylo vyvinuto traťové a staniční zabezpečovací zařízení, které, s vazbou na mechanickou část, pod názvem elektromechanické, dráhy využívají více než jedno století (od leva: Siemens, Ing. Frischen a hradlový přístroj s hradlovými závěry na střídavý proud z roku 1871)



Venkovní a vnitřní zařízení zvonkové návěsti z přelomu 19. a 20. století

později z Přerova do Olomouce a v roce 1869 z Přerova do Brna). Obecně, podle Theodora Nechvátala, do roku 1858 v Rakousku bylo 300 přístrojů zvonkových zařízení všech typů a v roce 1877 již 13 000. Zařízení dráhy budovaly postupně; např. počátkem roku 1900 jím vybavili úsek ze Zábřehu na Moravě do Sobotína a přes Hanušovice do Králík.

Nové Návěstní předpisy (č. XXII) v roce 1921 daly nový akcent na uvedené zařízení. Znění předpisů si vyžádalo vyšší spolehlivost jak zařízení zvonkových návěstí, tak i telegrafních. Proto ministerstvo schválilo např. přeměnu telegrafních linek na čistě telefonní, zvonkových telegrafních vedení na zvonkové telefonní.

V roce 1954 ČSD oficiálně zvonková zařízení zrušily a nahradily jinou technikou, avšak např.

v obvodu SZD Brno jih demontovaly poslední zvonkové návěsti v roce 1959 a provoz telegrafů typu Morse v roce 1962. V obvodu SZD Hradec Králové Morseův telegraf nahradil dál-nopis v roce 1964.

Poznámka: Český vynálezce a podnikatel František Křížík byl v roce 1870 přidělen do Brna, kde u státních drah vykonával funkci prozatímního dozorce zvonkových návěstí 3. třídy pro tratě Břeclav–Brno–Nezamyslice, Přerov–Olomouc a Nezamyslice–Olomouc–Šternberk.

Známe je jeho působení v Krnově jako referent pro službu telegrafní a návěstní (1872).

Dozorci zvonků, ač měli sídla ve významných železničních uzlech, podléhali přímo **c. k. Ředitelství státních drah** (ŘSD), neboť povahu jejich práce shledali tak významnou,

že vyžadovala přímý dohled a řízení z ředitelství. Dohled nad nimi mohl vykonávat jen **telegrafní kontrolor** přidělený k dopravnímu oddělení ŘSD.

V roce 1886 dozorce zvonků převedli do kategorie **telegrafní dozorce**. Tato změna naznačuje, jak se dorozumívací zařízení modernizovalo. Po třech letech název funkce přejmenovali na **telegrafní mistr**. Již z názvu je zřejmý požadavek na vyšší kvalifikaci, vzrůstající význam SZT v dopravním procesu i na nezbytnost dalšího odborného růstu údržbářů. Přidělení k dopravnímu oddělení ŘSD nadále zůstalo.

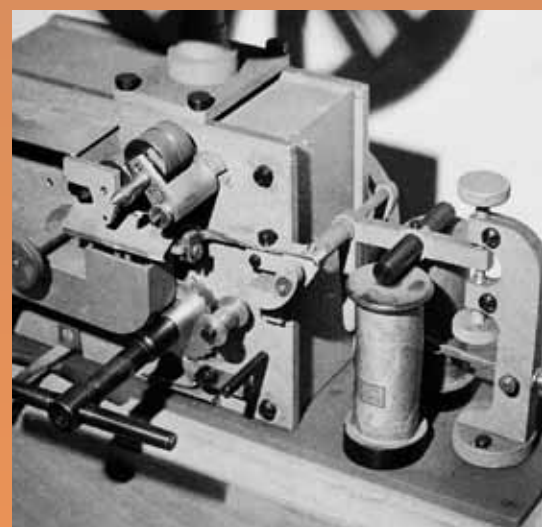
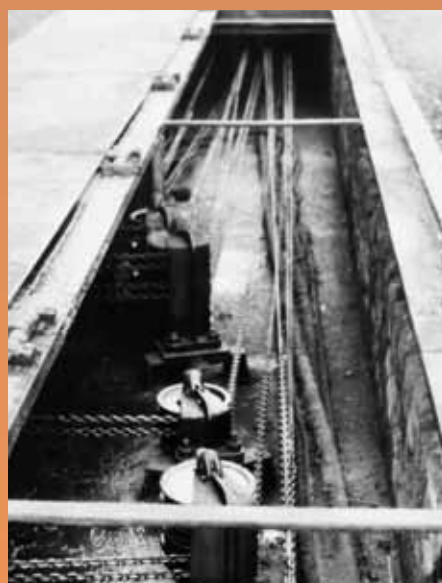
Poznámka: V roce 1900 zveřejňuje příloha Úředního listu c. k. ŘSD Olomouc poprvé **poučný list**.

Telegrafní mistři udržovali také mechanickou část zabezpečovacího zařízení. Protože tato zařízení měla určitý vztah k železničnímu svršku, především k výhybkám, přidělili je k OUD (v celé monarchii jejich počet činil až 164).

Údržba elektromechanických zabezpečovacích zařízení vyžadovala zvlášť školené zaměstnance. Proto v roce 1891 zřídili kategorii **blokových mistrů**, organizačně přidělených k OUD. Rekapitulací zjistíme, že telegrafní mistři, udržující dorozumívací a návěstní zařízení, příslušeli dopravnímu oddělení ŘSD, ale blokovní mistři, udržující elektromechanické zabezpečovací zařízení, k OUD. V roce 1893 měly ŮStB 87 telegrafních a 4 blokových mistrů.

Rok 1895 přinesl v údržbě mechanické části zabezpečovacího zařízení změnu: vznikla kategorie **blokových zámečníků** přidělených rovněž k OUD. Ze 104 zaměstnanců údržby byli jen dva blokovní zámečníci.

Snaha o racionalizaci údržby, spočívající v tom, aby jeden zaměstnanec udržoval jak



Údržba drátovodných tras ve žlabech a mechanických návěstidel patřila k namáhavým pracím

Údržba barvopisného telegrafu systému Morse vyžadovala zručnost a znalost jemné mechaniky a elektrotechniky

dorozumívací, tak i elektrickou část zabezpečovacích zařízení, měl menší obvod a byl snáze dosažitelný, vedla v roce 1900 ke kategorii **telegrafních a blokových mistrů**. Zásada organizačního přidělení se nezměnila a platila až do roku 1907.

V údržbě SZT státních drah již pracovalo 254 zaměstnanců (k ŘSD bylo přiděleno 144 telegrafních mistrů, 5 telegrafních a blokových mistrů; k OUD 6 telegrafních a blokových mistrů, 42 blokových mistrů a 57 blokových zámečníků).



Eduard Bazika
(1830–1914)

Koncem 19. století charakterizoval skutečný stav dráhy a její údržby Dr. Ing. Eduard Bazika, železniční stavební technik, projektant, přednost stavebního odboru StEG (od 1871) a stálý poradce železničního oddělení Zemského výboru království Českého.

Poznámka: Rozpaky může vzbuzovat ministerský výnos z roku 1905 (č. 40806 ex 1905 z 11. června 1906) „Prohlídky zabezpečovacích zařízení tratímistry“: „Vzhledem k tomu, že tratímistři konají pochůzky tratí v určitém sledu služby, nikoliv však denně, a proto denně nemohou vykonávat prohlídky zabezpečovacích zařízení ve stanicích případně na traťových hradlových zařízeních, nařizuje se ... opravit příslušná ustanovení předpisů ... tak, že slovo „denně“ se nahradí slovy „při pravidelných pochůzkách tratí“.

Přehled sídel c. k. OUD v roce 1900

c. k. ŘSD Plzeň Provozní délka tratí 1339,132 km	Blatná, Budějovice I, Budějovice II, Domažlice, Cheb, Karlovy Vary, Klatovy I, Klatovy II, (Č.) Krumlov, Nejdek, Plzeň I, Plzeň II, Podbořany, Prachovice, Protiwitz, Rakovník, Rakovník II, Strakonice, Stříbro-Kladruby, Žatec, Žlutice
c. k. ŘSD Praha Provozní délka tratí 1351,149 km	Podmokly (Děčín), Most, c. k. Provozní správa Chrudim, Jihlava, c. k. Provozní správa Jemnice, Zbraslav, Chomutov, Louny, Jindřichův Hradec, Písek I, Písek II, Praha I, Praha II, Praha III, Příbram, Rakovník I, c. k. Provozní správa Žďár nad Sázavou, c. k. Provozní správa Jilemnice, Tábor I, Tábor II, Teplice, Veselí-Mezimostí
c. k. ŘSD Olomouc Provozní délka tratí 628,035 km	Bruntál, Hanušovice, Jeseník, Krnov, Olomouc, Šumperk, c. k. Provozní správa Prostějov

Seznam telegrafních a blokových mistrů podléhajících přímo c. k. ŘSD v roce 1900

c. k. ŘSD Plzeň Provozní délka tratí 1339,132 km	Telegrafní mistři: Ludwig Herrmann (Budějovice), Johann Macek (Klatovy), Adolf Kutschera (Budějovice), Josef Paleček (Planá), Anton Dobrý (Plzeň), Johann Geisbauer (Plzeň), Micka Malý (Plzeň), Rudolf Manšinger (Klatovy), Gottlieb Sedláček (Žatec), Johann Krul (Plzeň), Ladislaus Krul (Scheles), Josef Motýčka (Plzeň), Adolf Slabý (Strakonice), Rudolf Werner (Karlovy Vary). Bloková mistři: Anton Přibík, Josef Chaloupka Bloková zámečníci: 0
c. k. ŘSD Praha Provozní délka tratí 1351,149 km	Telegrafní mistři: Wenzel Tietz (Příbram), Josef Bruche (Praha), Johann Hromádka (Beroun), Josef Richter (Praha), Johann Szoboslay (Louny), Josef Frenzl (Praha), Johann Küchler (Teplice), Anton Durchánek (Tábor), Johann Makovička (Praha), Josef Bodlák, Karl Kleisel, August Roubal (Jihlava), Emil Schaumann (Veselí-Mezimostí), Wenzel Šilhánek (Schlán), Karl Wender (Jindřichův Hradec), Johan Babor (zastupující telegrafní mistr na Smíchově) Výpomocní telegrafní mistři: Alex. rytíř von Seiche a Wenzel Nedvěd Bloková mistři: Friedrich Stefan, Franz Stojan, August Plešinger *) Bloková zámečníci: Franz Veselý, Johann Elleder, Anton Frýd, Franz Prošek, Anton Hájek
c. k. ŘSD Olomouc Provozní délka tratí 628,035 km	Telegrafní mistři: Otto Misinger (Olomouc), August Kaiser (Šumperk), Franz Czerny (Krnov), Eduard Füller (Olomouc), Vincenc Mazal **) - (Bruntál), Alois Klevar (telegrafní laborant v Olomouci) Bloková mistři: Theofil Dvořák **)

*) Bloková zámečníci státních drah byli, kromě zařazení k OUD, ještě u 12 provozních správ. OUD s blokovními zámečnickými případně i blokovními mistry: např. Most, Olomouc, Plzeň II, Praha I, II a III a Tábor II.

**) Např. Úřední list c. k. ŘSD Olomouc č. 55/1901 oběžníkem č. 251 stanovil: Th. Dvořákovi sídlo v Olomouci, ohlašovací místo c. k. Provozní úřad v Šumperku a obvod Olomouc–Šternberk–Králiky–Štítý, Záběh na Moravě–Sobotín, Olomouc–Čelechovice na Hané, Chornice–Velké Opatovice a Svitavy–Skuteč; výpomocnému blokovnímu mistru G. Hayderovi stanovil sídlo v Krnově a obvod: Olomouc–Krnov–Opava, Moravský Beroun–Dvorce, Valšov–Rýmařov, Bruntál–Malá Morávka, Milotice nad Opavou–Vrbno pod Pradědem, Krnov–Glucholazy, Třemešná–Osoblaha, Hanušovice (mimo)–Glucholazy, Dolní Lipová–Bernartice u Javorníku, Velká Kraš–Vidnava, Velká Kraš–Javorník ve Slezsku, Mikulovice–Zlaté Hory.

KDO JE ...

Ing. Ivo Laníček

1960–1963 technik železniční dopravy, inženýr železniční dopravy (SZD Olomouc), výpravčí
1963–1965 inženýr železniční dopravy (služba 14 Správa dráhy v Olomouci)
1965–1971 kontrolor služby 14
1971–1973 zástupce náčelníka služby 14 (N1)
1973–1976 náčelník služby 14 SSD Olomouc
1976–1979 zástupce (N2) ředitele odboru 14 Federálního ministerstva dopravy
1980–1987 ředitel odboru 14 FMD
1987–1992 samostatný rada (Y/2) Komitétu Organizace pro spolupráci železnic (předseda Stálé pracovní skupiny pro VTI, předseda Stálé pracovní skupiny pro dopravní film, sekretář Stálé pracovní skupiny pro dopravní medicínu, sekretář Stálé pracovní skupiny pro dopravní a přepravní právo, úřadující předseda VII. komise OSŽD)
1992–1993 technický pracovník Odboru 14, specialista GR ČD
1993 vedoucí střediska koroze Sekce elektrotechniky a energetiky Technické ústředny dopravní cesty
1993–1998 vedoucí oddělení koroze Sekce elektrotechniky a energetiky TÚDC
1998 technický pracovník v oddělení koroze Sekce elektrotechniky a energetiky TÚDC
2005 prezident Mezinárodní technické komise FISAIC pro obor film a video



KŘÍŽOVKA

Stromy... (Dokončení citátu v tajence křížovky.)

AUTOR: MILOŠ ŠTASTNÝ	ČIN	LIKÉRNÍK	SÍŤ ŘECKÝCH HOTELŮ	 PRAHA	VÝSMĚCH (SLOVENSKY)	RUDNÁ ŽÍLA	ITALSKÝ VÍTR	DĚTSKÁ ZDRAVICE	 PRAHA	STAVEBNÍ SLOH	BOTANICKÝ NÁZEV OVSA	DRÍVEJŠÍ OBCHODNÍK S CÍNOVÝM ZBOŽÍM
SPZ PRAHY				BERAN					SPZ GALANTY			
				1. DÍL TAJENKY					2. DÍL TAJENKY			
PATŘÍČÍ K TICHOMU MOŘSKÉMU PLAVIDLU												
TRÁVA								UHLOVODÍK				
								PLANETKA				
 PRAHA	ZNAČKA DLAŽDIČEK	VLEČKA					PATŘÍČÍ PRAMÁTI					
		MÍLEK					ČÁST DOMU					
ČERT						FILMOVÝ PRACOVNÍK						
						RČENÍ						
MUŽSKÉ JMÉNO					PARMA ZLATÁ						ZLOST (SLOVENSKY)	ŘEZANÝ
					CHŘESTIT							
NEROVNÍ										SPZ HAVLÍČKOVA BRODU		
										VZÁCNÝ NEROST		
ANGLICKY „NEBO“			NARKOTICI									
			PŮDA (ŘÍDCE)									
 PRAHA	URČENÉ	BODAT						SÍDLO V NIGERU				
		PODNIK V BENE- ŠOVĚ N/PL.						KELTSKÝ KNĚZ				
BODÁNÍM USMRTIT							NIČIVÝ					
							SESTRA KAZI					
ZÁKLADNÍ ČÍSLOVKA						PRESTOL					SNAD	PULS
						VETKANÝ UZLÍČEK						
BAALOVA SESTRA					TRVAT							
					CITOSLOVCE ÚDIVU							
POCHVÁLITI SE												
EPOCHA				OPADÁNÍ LISTÍ					DOBŘÝ NÁVRH			

POMŮCKA: STAVROS, EKET

Ceny pro tři vylosované výherce jsou:

1. cena – Dárková sada mix
2. cena – Nástěnné hodiny
3. cena – Cestovní vak na oblek

Tajenku zasílejte do 15. 2. 2013 společně se svým jménem a telefonním kontaktem na e-mailovou adresu reporter@azd.cz nebo písemně na adresu: AŽD Praha s.r.o., Reportér, Žirovnická 2/3146, 106 17 Praha 10, heslo: KŘÍŽOVKA

Tajenka křížovky z minulého čísla je doplněním aforismu
Někteří lidé rádi snášejí bolest jen proto, aby... měli dojem,
že ji mohou rozdávat.

Vylosovaní výherci:

1. cena – Větrovka: Jaroslava Traxlová, VZB
2. cena – Sportovní láhev: František Sedláček, ZOZ
3. cena – Kšiltovka: Pavel Pecka, ZTE

AŽD Praha

železniční doprava

silniční doprava

telekomunikace

Tradiční český dodavatel moderních řídicích
a zabezpečovacích systémů pro dopravu



Bezpečně k cíli

www.azd.cz

