

Železničář

2. ČERVNA 2022 | ROČNÍK 29 | CENA 42 Kč | VYDÁVAJÍ ČESKÉ DRÁHY



6

- 4–6 **Kaleidoskop**
Dění na železnici ve zkratce
- 7–9 **Rozhovor**
S ministrem dopravy Martinem Kupkou nejen o další roli železnice v tuzemsku
- 10–14 **Zpravodajství**
Aktuální dění nejen na ČD
- 15–19 **Téma**
Dlouho plánované přepínání napájecí soustavy na železnici v ČR začíná.
- 20–21 **Dceřiné společnosti**
Zkušební laboratoř VUZ rozšířila své portfolio služeb o další položky.
- 22–23 **Provoz a technika**
Na železnici v tuzemsku v květnu vyjel první vodíkový vlak - Coradia iLint.
- 25 **Provoz a technika**
ČD převzaly první vozidlo zpětně vybavené palubní jednotkou ETCS.
- 27 **Zahraničí**
DB a Siemens Mobility předvedly nově vyvinutý vodíkový vlak Mireo Plus H.
- 28–29 **Recenze**
Které zajímavé tituly s železniční tematikou se objevily v knihupectví?
- 30–32 **Historie**
Trojice výročí významných lokomotivních řad na Gotthardu připadá na letošní rok.
- 33–37 **Cestopis**
Vydali jsme se prozkoumat tratě v okolí Jesníku. Vybrali jsme si záměrně jednu téměř pozapomenutou lokálku.
- 38 **Napsali o nás**
Monitoring tisku
- 40 **Tip na výlet**
Kam vyrazit vlakem za zážitky

TITULNÍ FOTO

Autor: Michal Málek

Na pražské hlavní nádraží zavítal v úterý 17. května za velké pozornosti veřejnosti první vodíkový vlak.



Foto: wikipedia.at



Karl Gölsdorf

Proslavil se především konstruováním výkonných pěti- až šestispřežných rychlíkových lokomotiv s vysoko položeným kotlem, které byly schopné snadno zdolávat i náročné trati v Alpách. Konstrukce vynálezce Karla Gölsdorfa se považují za vrchol rakouské lokomotivní školy.

Karl Gölsdorf se narodil v červnu 1861 ve Vídni. Jeho otec byl známý konstruktér Louise Adolf Gölsdorf, hlavní strojní inženýr z C. K. Jižní železnice. Právě on jej už jako školáka zasvětil do tajů lokomotiv. Mladý Karl nastoupil roku 1880 na Technickou vysokou školu ve Vídni, kde o čtyři roky později odmaturoval s vyznamenáním. V roce 1885 nastoupil do Wiener Maschinenfabrik ve Vídni jako konstruktér a o čtyři roky později se stal vedoucím montáže pro lokomotivní konstrukce. V listopadu 1891 začal pracovat

* Narození	8. června 1861
† Úmrtí	18. března 1916
🌐 Národnost	rakouská
👤 Povolání	inženýr, konstruktér, vynálezce



Michal Kraus

Místopředseda představenstva,
náměstek generálního
ředitele pro servis

Vážený čtenáři,

České dráhy jsou prostřednictvím úseku servisu od 1. května držitelem Osvědčení o shodě subjektu odpovědného za údržbu a Osvědčení o shodě pro funkce údržby. Tato osvědčení, platná v celé EU, byla vydána Drážním úřadem a zaregistrována v EU u Agentury Evropské unie pro železnice (ERA). Úsek servisu se tak stal i certifikovanou částí systému zajišťování bezpečnosti (SMS) Českých drah.

Loni v říjnu toto osvědčení získala dceřiná společnost VUZ, v prosinci DPOV a v lednu i ČD Cargo. Účelem jeho udělování je zajistit, aby bezpečná a právně vyhovující údržba vozidel probíhala v rámci kontrolovaného procesu, který ve všech fázích splňuje společné normy kvality.

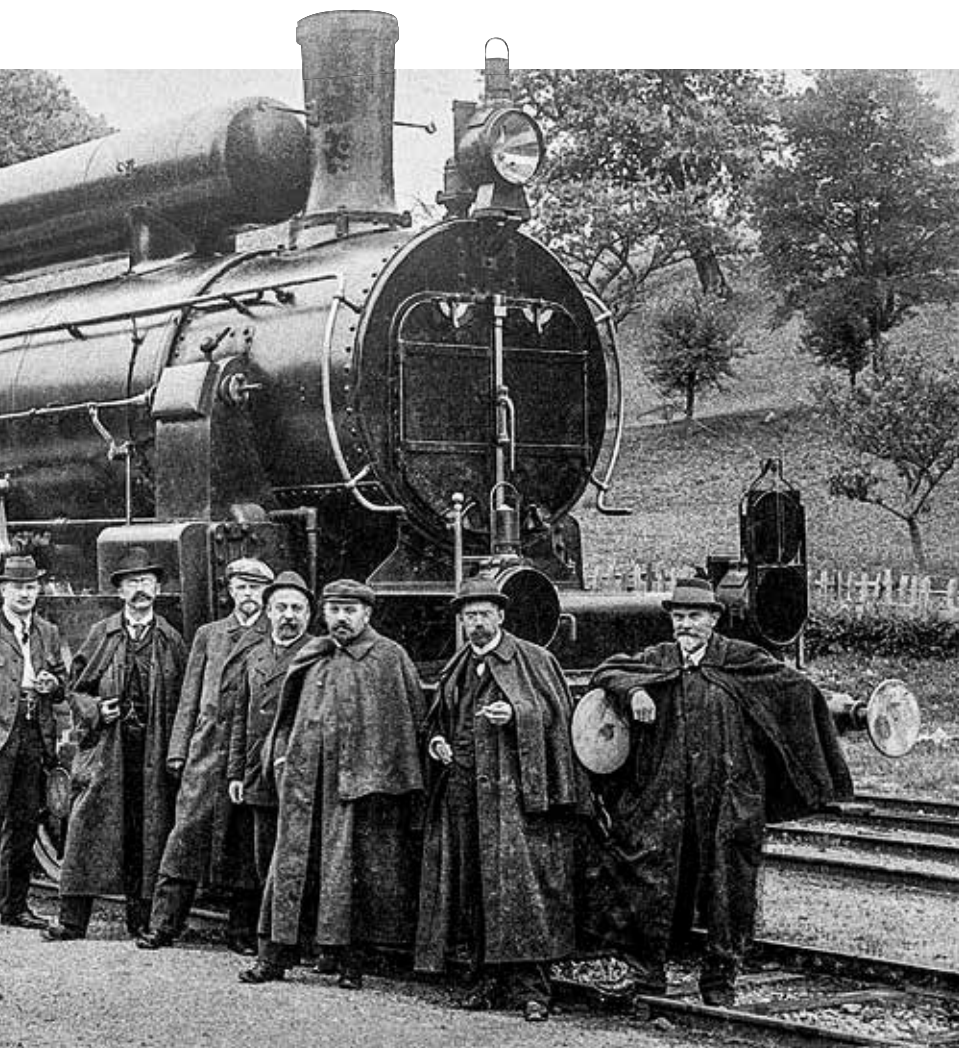
Několikatýdenní proces certifikace a souvisejících auditů probíhal jak na Generálním ředitelství Českých drah – Odboru servisu kolejových vozidel, tak ve všech Oblastních centrech údržby až po úroveň jednotlivých středisek údržby a kompetenčních center.

Ze strany DÚ bylo postupováno dle předepsané metodiky, jak při kontrole dokumentace procesů a technologie, tak pohovorech s namátkově vybranými zaměstnanci všech stupňů řízení. Předmětem dotazů bylo ověření kvalifikace, technologických postupů, seznámení všech zaměstnanců s těmito postupy a důkazy o jejich používání. Rovněž byla ověřována znalost zaměstnanců z oblasti ochrany zdraví při práci a předpisů z oblasti ochrany životního prostředí v rozsahu vykonávané práce.

Předmětem ověřování byl stupeň souladu interních předpisů pro údržbu s novými normami EU, tvorba programů údržby s provázáním na zavádění nových metod a technologií v údržbě kritických celků, nastavení schvalovacích procesů u železničních kolejových vozidel, dodržování postupů při údržbě a opravách vozidel.

Českým drahám získání certifikace Subjekt odpovědný za údržbu vozidel (ECM) umožňuje rozšířit nabídku služeb v rámci zvýšení produktivity a efektivity, ale i liberalizaci trhu také dalším vlastníkům vozidel, podnikům, dopravcům a držitelům v širokém spektru stupňů náročnosti údržby ve střediscích údržby a kompetenčních centrech a pracovištích Oblastních center údržby. Vše prostřednictvím provádění profesionálního servisu, vycházejícího ze čtyř hlavních pilířů označených jako „funkce údržby“. Jedná se o funkci řízení, rozvoj údržby, řízení údržby vozidlového parku a provádění údržby.

Vystavením Osvědčení byla završena první část rozsáhlého procesu auditů a ověřování nastavení údržby vozidel podle směrnice EU 2016/798 a směrnice 779/2019 a dalších úzce provázaných více než dvaceti evropských dokumentů. V následujícím období budeme pokračovat v další implementaci velmi náročné evropské legislativy do řídicích procesů údržby a oprav vozidel.



Skupinové foto s lokomotivou 9.01 a Karlem Gölsdorfem (2. zprava)

v konstrukční kanceláři rakouské státní železnice jako inženýr. Už v roce 1893 vynalezl účinný rozjezdový systém pro sdružené parní lokomotivy. Do té doby rozjezdový systém neumožňoval spolehlivě lokomotivu rozjet. Studijní návštěva do Anglie v roce 1899 také ovlivnila jeho další návrhy a konstrukce.

Gölsdorf se však proslavil radiálně posuvnými spřaženými nápravami pro parní lokomotivy, tzv. Gölsdorfovo uspořádání. Prvním stojem byla řada 170, čtyřspřežní parní lokomotiva z roku 1897. Pětispřežní lokomotiva řady 180 dokazovala, že lokomotivy s děleným rámem byly zbytečně složité. Od té doby

se tento typ návrhu stal standardem u těžkých nákladních mašin v Evropě. V letech 1893–1916 byl Gölsdorf hlavním konstruktérem C. K. rakouských státních drah (kkStB). Vyvinul 25 různých řad parních lokomotiv ve 47 variantách. Mezi jeho konstrukční návrhy patří známé typy jako řada 30, provozovaná Vídeňskou městskou dráhou, řada 108 a 310 Atlantic a pětispřežní lokomotivy ÖBB řady 380. Pozoruhodné jsou i konstrukce strojů pro ozubnicové železnice jako řada 269. Dvě Gölsdorfovy lokomotivy řady 310 se zachovaly. Jedna je v Praze v NTM (ČSD 375.007) a druhá, provozní 310.23, v muzeu v rakouském Strasshoffu.



Zahájení lázeňské sezony v Jeseníku zpestřil parní vlak

U příležitosti zahájení nové lázeňské sezony v Priessnitzových léčebných lázních a oslav 200. výročí tohoto zařízení vypravily České dráhy v sobotu 14. května z olomouckého hlavního nádraží do Jeseníku historický vlak. První část jízdy z Olomouce v jeho čele stanula motorová lokomotiva Bardotka a dále přes Hanušovice a po trati Slezského Semmeringu ji vystřídal parní stroj Velký bejček. Obě tato vozidla jsou majetkem deponitáře muzea ČD. Speciálně vypraveným nostalgickým zvláštním vlakem cestoval samotný Vincenz Priessnitz s chotí v dobových kostýmech a mnoho dalších hostů, kteří se vydali na začátek nové sezony. V Jeseníku na nádraží se uskutečnilo krátké přivítání a pak návštěvníci zavítali do léčebných lázní, kde uctili památku Priessnitze na mši s biskupem Martinem Davidem. Nejvíce pozornosti přilákala pochopitelně lokomotiva Velký bejček. Tento stroj původně pro osobní i nákladní vlaky a lehký posun na vedlejších tratích se vyráběl v mnoha sériích v celkovém počtu 231 kusů. Jednotlivé série se lišily modernějšími prvky v konstrukci, ale i vzhledem, zvláště uspořádáním horní části kotle. Vyráběly se průběžně až do nové řady 433.0. Za své jméno vděčí houževnatosti a síle, kterou dokázaly vyvinout.



S In Kartou sleva do Království železnic

Přemýšlíte, kam vyrazit s dětmi na výlet? Využijte dlouhodobě platné slevy na vstupné ve smíchovském centru neomezené rodinné zábavy – Království železnic. To dávno není jen o největších modelových kolejištích v ČR, ačkoliv jsou stále hlavní a rozhodně největší atrakcí (jejich plocha v souhrnu činí téměř 600 m²). V ceně vstupenky mají návštěvníci k dispozici další atrakce: rádiem řízená závodní auta na profesionální dráze, dvě autodráhy (ta pro starší děti a dospělé měří 37 metrů), „řádírna“ Tondy Obala pro nejmenší, malé herny Igráčka dřevěných vláček Woody, dílna se stavebnicemi MERKUR, a dokonce i několik stanovišť virtuální reality. K tomu rozsáhlé a poutavé doplňkové výstavy papírových modelů, vojenské techniky, foto-koutek, a navíc i simulátory opravdové tramvaje nebo motoráku ř. 810. Otevřeno je každý den a s In Kartou získáte slevu 15%. Více informací najdete na www.kralovstvi-zeleznic.cz.



Den železnice přivítá Plzeň

Letošní Den železnice se odehraje v sobotu 24. září. České dráhy se vrací s klasickým konceptem putovního Národního dne železnice a tentokrát pořadatelé vybrali areál Oblastního centra údržby (OCÚ) Západ v Plzni. Ten bude rozdělen na tematické sekce. Otevírací doba areálu se proti předchozím letům rozšíří tak, aby si návštěvníci užili zábavy co nejdéle. Zatímco hlavní část programu se odehraje přímo v prostorech depa, zvláštní vlaky budou odjíždět z plzeňského hlavního nádraží. Mezi nádražím a depem organizátoři zavedou vlakovou i autobusovou kyvadlovou dopravu. Návštěvníci se mohou těšit na komentované prohlídky na točné či bohatý program pro děti. Oslavu svátku železničářů zakončí noční vlaková show. Online prodej vstupného ČD chystají spustit na začátku prázdnin. Dětská vstupenka přijde na 50, dospělá na 250, rodinné vstupné 2+2 na 500 a noční vlaková show na 300 Kč. Mezi hlavní taháky patří lokomotiva Kyklop. Jedná se o účasti slovenského Albatrose. Z moderní vozby se objeví Interjet či Vectron v novém polepu.



VUZ loni navýšil zisk o čtvrtinu

Společnost Výzkumný Ústav Železniční (VUZ), dceřiná firma Českých drah, loni navýšila svůj zisk před zdaněním (EBT) na 346,4 milionu korun, což je meziročně o čtvrtinu více. V roce 2020 to bylo 258,8 mil. Kč. Tržby z prodeje výrobků, zboží a služeb dosáhly rekordní výše 692,3 mil. Kč oproti 561,1 mil. Kč v roce 2020. Meziročně se jednalo o nárůst o 23 procent. Absolutní výši výnosů a následně hospodářského výsledku přiznivě ovlivnila zvýšená poptávka po všech poskytovaných produktech společnosti v důsledku zpoždění projektů způsobených pandemií a opatřeními proti Covidu-19. Na mimořádné hospodářské výsledky měla vliv především změna obchodní politiky společnosti v roce 2019 se zaměřením na produkty s vysokou přidanou hodnotou, flexibilita v poskytování služeb VUZ, zvýšená produktivita práce, zracionalizovaný průběh plánovaných oprav na ZCV i soubor přijatých úsporných opatření kvůli pandemii Covid-19. I v roce 2021 VUZ hospodařil bez dluhu, což mu umožňuje investovat do dalšího rozvoje a růstu a zároveň vytvářet protíváhu k existujícím provozním rizikům.



ČD Cargo si nechá zmodernizovat dalších 25 strojů řady 742

ČD Cargo a CZ LOKO podepsaly smlouvu na modernizaci dalších lokomotiv řady 742. Jedná se o celkem 25 strojů řady 742, ze kterých vznikne řada 742.71 (EffShunter 1000M). Modernizace se uskuteční v letech 2023 až 2024. Lokomotivy jsou typově prakticky stejné jako předchozí padesátikusová série. „Podpisem smlouvy navazujeme na předcházející dobrou spolupráci při dodávkách nejen modernizovaných lokomotiv řady 742.71, ale i řad 744 a 753.6. Modernizované stroje jsou efektivnější jak v traťové službě, tak při posunu. Zlepšení komfortu ocení i naši strojvedoucí,“ řekl předseda představenstva ČD Cargo Tomáš Tóth. Modernizované stroje mají výkon 1 000 kW, lze je provozovat na tratích v Česku a Slovensku. Jsou vybavené vlakovým zabezpečovačem ETCS. Jedná se o klasickou modernizaci, kdy z původních lokomotiv zůstává pouze hlavní rám a podvozky, které projdou hlavní opravou s několika modifikacemi. Zbytek vozidla je nový s hlavními konstrukčními celky – blokem dynamické brzdy, kabinou, blokem soustrojí motorogenerátoru či chlazením.



ČD - Telematika loni zvýšila zisk

ČD - Telematika loni přes pokračující pandemii zvýšila zisk na 109,7 milionu korun, což je meziročně o skoro 40 procent více. V roce 2020 zisk činil 66,9 mil. Kč. O 21 procent stouply tržby na 2,03 miliardy korun, zatímco v roce 2020 to bylo 1,67 mld. Kč. K lepšímu výsledku přispěla odlišná struktura tržeb a také úspor, jak variabilních, tak fixních nákladů, a to i přes neplánované výdaje. Zejména se jednalo o nájemné za užívání pozemků ČD a SŽ spojené s časovým posunem zřízení služebností nebo podobně jako v předchozím roce o náklady související s dopadem pandemie koronaviru. Pro ČD - Telematiku byl rok 2021 i přes pokračující pandemii úspěšný a tržby firmy jsou rekordní. K jejich nárůstu přispěly zakázky na instalaci zabezpečovacích systémů ETCS pro ČD a ČD Cargo.



ČD převzaly další tři Vectrony

České dráhy převzaly od společnosti RSL další tři lokomotivy Siemens Vectron. V příštích týdnech dopravce rozšíří provoz těchto strojů v západních Čechách. ČD nyní využívají 23 Vectronů. Pravidelně je nasazují na vlacích Berliner do Berlína, Hamburku a Kielu, Slováký expres z Prahy do Starého Města u Uherského Hradiště a na Západních expresích z Prahy do Chebu. Nové Vectrony od poloviny června nahradí lokomotivy řady 362 na zbývajícím výkonu na Západním expresu a také na vlacích Krušnohor mezi Chebem a Ústím nad Labem. Na západě republiky tak budou jezdit nejmodernější vlaky u nás, expresní soupravy InterJet a lokomotivy Vectron. Do konce roku převezmou České dráhy do provozu ještě čtyři hnací vozidla Siemens Vectron od leasingové společnosti RSL a jejich celkový počet se rozroste na 27 strojů. Lokomotivy Vectron mají maximální rychlost 200 km/h a výkon 6 400 kW. Jsou vybavené nejmodernějším zařízením, například digitální mobilní komunikací GSM-R nebo vlakovým zabezpečovacím systémem ETCS.

Na lokálky u Řípu vyjel zvláštní vlak



Putování Podřípskými lokálkami – tak se jmenovala akce, kterou první květnovou sobotu uspořádal podřípský patriot a strojevodoucí OŘOD Západ SLČ Straškov Jan Šafránek. Červená souprava s názvem Podřípská střela složená ze dvou motorových a jednoho přípojného vozu se 120 cestujícími projela během celého dne několik lokálních tratí okolo Řípu, včetně těch s nulovým nebo pouze sezonním provozem. Na programu bylo několik foto-zastávek pro železniční fanoušky, zajižd'ka do depa v Lounech s otočením motoráku na točně, návštěva Železničního muzea ve Zlonicích a rovněž svezení historickým autobusem Karosa. Akce přilákala nejen fanoušky železnice, ale také rodiny s dětmi, zahraniční, zejména německé fotografy, a současně i bývalé drážní zaměstnance. Jarní počasí výpravě přálo. Poděkování patří těm, kteří se na organizaci podíleli, zejména výpravčím v Kralupích nad Vltavou, strojmistřům a zaměstnancům depa v Lounech, Železničnímu muzeu Zlonice, Tomáši Čechovi, strojevodoucímu Dominiku Srbovi a odbornému dozoru panu Janu Janouchovi.

České dráhy vypravily posilové vlaky na pochod Praha-Prčice

Po dvouleté pauze se letos opět uskutečnil tradiční pochod Praha-Prčice. Na některou z tras se vydalo v sobotu 21. května přes 17 tisíc turistů. Pořadatelé museli počet účastníků omezit kvůli výluce železničního provozu mezi Olbramovicemi a Chotovinami. Na trasy se tak vydali jen ti, kteří se dopředu elektronicky zaregistrovali. České dráhy pro hladký průběh akce vypravily posilové spěšné vlaky z Prahy do Olbramovic a zpět, jeden z časné ranních vlaků zamířil přímo až do Sedlčan. Z Olbramovic dopravce během odpoledne vypravil několik mimořádných osobních vlaků, které svezly účastníky akce do Benešova u Prahy. Zde byl zajištěn přestup na příměstské vlaky linky S9 dále směrem do Říčán a Prahy. ČD posílily také pravidelné vlaky. V dálkových vlacích mezi Prahou a Olbramovicemi bylo v některých spojích řazeno až pět posilových vozů a některé vlaky tak měly až 10 vagonů. Současně byly posíleny také regionální vlaky z Prahy do Benešova u Prahy, z Olbramovic do Sedlčan i z Tábora do Milevska.



ČD posílily spoje mezi Zbraslaví a Braníkem

ČD na žádost objednavatele veřejné dopravy zavedly kvůli opravě Barrandovského mostu v pracovní dny provoz posilových spojů mezi stanicemi Praha-Zbraslav a Praha-Braník. Ve špičce pojedou motorové soupravy mezi Zbraslaví a Braníkem až do 30. června každou čtvrt hodinu. Na zastávce v Modřanech a ve stanici Braník je možný přestup na další spoje MHD, především na tramvajové linky do centra Prahy. Linky S8 a S88 na trati Posázavského pacifiku pak jezdí každou půlhodinu až do Vršovic a na hlavní nádraží v centru Prahy. Opačným směrem míří v půlhodinových intervalech do Vraného nad Vltavou a Skochovic a v hodinových intervalech pokračují do Měchenic, Čísovic nebo do Davle a Čerčan. Provoz posilových vlaků bude vyhodnocen během června a podle jejich obsazenosti se rozhodne o dalším provozu. Při cestě do Prahy z jihozápadu lze využít také spoje linky S7 z Berouna, Řevnic a Radotína na Smíchov a hlavní nádraží. Mezi Řevnicemi a centrem Prahy jezdí ve špičce až čtyři vlaky za hodinu, v sedle jsou pak na této trati půlhodinové intervaly.



České dráhy zajistí jízdy legendárního Delfína

Před několika týdny bylo podepsáno Memorandum o spolupráci mezi německou společností SVT Görlitz GmbH a Centrem historických vozidel, složkou Českých drah pro péči o historická vozidla a organizování nostalgických jízd. Dokument definuje dlouhodobou spolupráci obou partnerů. Dálkové linky mezi bývalou NDR a ČSSR, které jezdily jako Karlex nebo Karola do Karlových Varů nebo jako Vindobona přes Prahu do Vídně, se staly legendami. Tyto spoje budou po opravě německé jednotky SVT v roce 2023 nabízeny pro turistickou a charterovou dopravu. Spolupráce je založená především na výměně informací o renovaci historických vozidel Vindobona. ČD budou zajišťovat služby dopravce pro jízdy jednotky SVT na území Česka. Obě strany budou také vzájemně spolupracovat při uskutečňování turistických nabídek. Dlouhodobějším zájmem pak je zprovoznění historické Vindobony Českých drah. Motorová jednotka SVT 18.16 DR je populární i v tuzemsku. Vlak byl v Československu symbolem elegantních a výjimečných dálkových expresů. Pro svůj design si jednotky SVT 18.16 vysloužily přezdívku Delfín.





Otevřený trh přináší řadu příležitostí i výzvy

O budoucí roli železniční dopravy v tuzemsku, výstavbě vysokorychlostních tratí či úloze státu coby stoprocentního vlastníka Českých drah jsme hovořili s ministrem dopravy Martinem Kupkou. Zmínil se také o dalším vývoji Jednotného státního tarifu či objednávání dopravy na regionálních tratích. Z pozice ministerstva je podle něj nutné, aby se s kraji mnohem více diskutovalo a koordinovala se dopravní obslužnost.

Redakce | Foto: archiv MD

Železnice je páteřním dopravním módem v ČR. Jakým směrem by se měla ubírat, aby své postavení upevnila?

V případě železnice je důležité, aby se soustředila především na rozvoj těch segmentů přepravy, ve kterých je její postavení tradičně silné – například v oblasti osobní dopravy se jedná o rychlá spojení mezi velkými městy a také o kapacitní příměstskou dopravu. V obou těchto segmentech dosahovala před vypuknutím

pandemie COVID-19 v roce 2020 dobrých výsledků. Věříme, že po přerušení vývoje v době pandemií se podaří pozitivní vývoj obnovit. Jako příklady lze uvést úspěšný projekt vlaků railjet spojujících Prahu s Vídní, které jezdily každoročně více plně a byly zde nasazeny moderní vozy. Zmínit lze i plně vlaky příměstské dopravy.

Jak vnímáte otevřený trh v segmentu osobní dopravy?

Otevřený trh přináší řadu příležitostí, ale také nemalé výzvy. Dobrým příkla-

dem jsou právě vlaky mezi Prahou a Ostravou, které přinesly bezkonkurenční rozsah služeb nebo výhodné ceny pro cestující. Otevření trhu veřejných služeb bude od roku 2023 realitou, podle unijního práva bude nutné i na železnici sjednávat smlouvy o veřejných službách na základě nabídkového řízení, pokud nebude naplněna některá z výjimek.

Jakou roli by měl zastávat stát jako stoprocentní vlastník Českých drah v prosazování obchodních zájmů a podnikatelských aktivit?

České dráhy byly založeny s cílem, aby se staly nikoliv organizační složkou státu, ale obchodní společností, která bude mít za úkol přinášet atraktivní služby pro cestující. Stát v roli vlastníka akciové společnosti by měl vystupovat co nejpodobněji jako jakýkoliv jiný vlastník, tedy požadovat po své společnosti špičkové služby a dobrý hospodářský výsledek. Vedle toho vystupuje stát v pozici objednatele veřejných slu-

žeb, to je však zcela jiná činnost, při které je cílem zajistit kvalitní veřejné služby pro cestující.

Jaký je názor ministerstva na útlum provozu na některých regionálních tratích, například ve Středočeském kraji?

Nechci mluvit krajům do toho, jak si zajistí svou dopravní obslužnost. Jako ministerstvo dopravy máme zájem na tom, aby kraje poskytovaly kvalitní dopravní služby, umožňovaly lidem spojení pro cestu do práce a z práce, k lékaři a podobně. Formovat síť a volit prostředky k její obsluze ale musí být na samotných krajích. Základní motivací ke změnám ve Středočeském kraji bylo zajistit dostatek finančních prostředků na kvalitnější dopravní službu. Kraj má na dopravu určitý balík peněz a v okamžiku, kdy na jednoho cestujícího na trati Čelákovice – Mochov vyčerpá bezmála sto tisíc korun ročně, to nedává žádný ekonomický smysl. Ve skutečnosti to dobrou dopravní obslužnost toho území poškozuje. Bere to prostředky na jinou dopravu, protože ten balík je vždycky omezený. Z pozice ministerstva je nutné, abychom s kraji mnohem víc diskutovali a koordinovali dopravní obslužnost. Musíme zabránit tomu, abychom investovali do infrastruktury, kde pak kraje dopravu neobjednají.

Je dálková a meziregionální doprava objednávaná krajem z pohledu kapacity a obslužnosti dostatečná? Plánujete nějaké změny?

Podle zákona o veřejných službách v přepravě cestujících je každý kraj povinen zpracovávat plán dopravní obslužnosti pro své území a projednat ho s ministrem dopravy i sousedními kraji. Základní rámec pro spolupráci státu a krajů při zajišťování dopravní obslužnosti v tom vidím i do budoucna. V minulosti se diskutovalo i možnost zřízení národního koordinátora veřejné dopravy, kterým by bylo ministerstvo dopravy, nebo rovnou o převodu objednávek všech vlaků na ministerstvo, ale i ve stávajícím systému se postupně řeší problémy, které vznikají zejména na hranicích krajů. Nevýhodou objednávky všech vlaků ze strany ministerstva by byla neznalost místních podmínek a praktická nemožnost provázání vlaků s veřejnou linkovou dopravou a popřípadě městskými dráhami.

V posledních letech se hodně hovoří o výstavbě vysokorychlostních tratí (VRT). Jakou prioritu mají VRT v Česku například ve srovnání s dostavbou dálniční sítě nebo zkapacitněním splavnosti řek?

Všechny druhy dopravy jsou pro mě důležité. V rámci vysokorychlostních tratí musíme napravit infrastrukturní dluh, který máme. VRT jsou standardem na západ od nás a inspirujeme se právě tam. Pro mě i pro vládu mají VRT vysokou prioritu, kterou jsme vyjádřili i v programovém prohlášení vlá-

dy. Přípravy nyní běží na koridoru z Prahy přes Ústí nad Labem do Drážďan. V Ústí nad Labem jsem byl nedávno otevřít nové infocentrum o VRT a v Roudnici nad Labem byly představeny výsledky architektonické soutěže na podobu budoucího terminálu VRT. Přípravné práce probíhají také na trase z Prahy do Brna, kde chceme začít stavět v roce 2025 pilotní úsek Praha-Běchovice – Poříčany.

Plánujete další vývoj Jednotného státního tarifu, například formou zapojení všech komerčních spojů jednotlivých dopravců do systému nebo rozšíření platnosti u dalších dopravců?

V programovém prohlášení vlády máme další rozvoj jednotné jízdenky zmíněný. Chtěli bychom jednat s jednotlivými kraji, aby se do jednotného tarifu zapojily i integrované krajské dopravní systémy. Do budoucna bychom chtěli zapojit i MHD ve městech, aby člověk už od „dveří“ svého domu až do cíle mohl mít možnost jet na jednu jízdenku. Už nyní lze na jednu jízdenku jezdit na 99 % železničních spojů v Česku. Pracujeme na dalším vylepšení samotného projektu, velmi se mi líbí spolupráce s Czech

Tourismem, kde lidé na portálu Kudy z nudy při plánování výletu naleznou možnost vyhledat a koupit právě jednotnou jízdenku. Stejně tak spolupracujeme i s mapy.cz.

Jak obstáli dopravci v roli poskytovatelů dopravy pro uprchlíky v souvislosti s válkou na Ukrajině?

Myslím si, že zareagovali a obstáli dobře, ostatně jako většina české společnosti. České dráhy hned v prvních dnech vypravily několik souprav na polsko-ukrajinské hranice, další dopravci včetně autobusových se přidali záhy a pravidelně vypravovali či nadále vypravují soupravy včetně lehátkových vozů, které využívají Ukrajinci prchající před válečným konfliktem. Opačným směrem vlaky převážejí zdravotní materiál, léky nebo materiální pomoc lidem přímo na Ukrajině. Děkuji všem dopravcům za nasazení a flexibilní možnosti pomoci v této složité situaci.

Aktuální situace v Evropě sice projekty související s Green Deal zastavila nebo zpomalila, ale jaký je váš názor na energetickou rovnováhu na železnici. Zatím nepanuje shoda, zda ve „válce pohonů“ zvítězí elektrická energie, nebo vodík. Může v této otázce nějak pomoci stát?

V současné době, kdy jsou obě technologie poměrně málo vyzkoušené, je obtížné předvídat, který z obou pohonů bude v Česku dominovat. Nicméně analyzujeme možnosti obou technologií a lze konstatovat, že mají své výhody i nevýhody. Využití baterií se obecně v dopravě již delší dobu i u nás prosazuje především v městské hromadné dopravě a věřím, že i na železnici tuto technologii brzy vyzkoušíme. Zde vnímám především synergii s exis-

Nechci mluvit krajům do toho, jak si zajistí svou dopravní obslužnost. Jako ministerstvo dopravy máme zájem na tom, aby kraje poskytovaly kvalitní dopravní služby, umožňovaly lidem spojení pro cestu do práce a z práce, k lékaři a podobně. Formovat síť a volit prostředky k její obsluze ale musí být na samotných krajích.





tující a připravovanou elektrizovanou sítí, kde se bateriová vozidla mohou nabíjet za jízdy pod trolejí nebo během pobytu v obrátové stanici, a využít napájení z baterií pro obsluhu navazujících neelektrizovaných tratí. Díky tomu dojde na řadě ramen k efektivnější obsluze a odstranění přestupů. Vodíkové vlaky slibují větší dojezd, a tím také univerzálnější nasazení. Jejich nevýhodou je však potřeba zajistit dostatek technologicky natolik čistého vodíku, abychom jej v dopravě mohli použít.

Už jste se sevezl novým InterJetem Českých drah?

Měli jsme slavnostní představení InterJetů společně s Českými drahami několikrát v plánu, ale nejdříve přišla další vlna covidu a pak na konci února ruská invaze na Ukrajinu. Snad se nám podaří nové soupravy v klidnějších časech představit. Nic to ale nemění na tom, že cestujícím už začínají nové InterJetly sloužit. ○

Martin Kupka

Narodil se v Jilemnicích, kde absolvoval gymnázium. Ve studiu pokračoval na Fakultě sociálních věd Univerzity Karlovy v oboru žurnalistiky a masové komunikace. Už při studiích působil jako redaktor a moderátor Českého rozhlasu 3 – stanice Vltava. V letech 2000 až 2002 pracoval jako mluvčí Hlavního města Prahy. Po roční přestávce v privátní sféře se do veřejné správy vrátil jako mluvčí Středočeského kraje. V roce 2009 působil v roli mluvčího a ředitele Odboru komunikace Ministerstva dopravy ČR. V červnu 2010 se stal mluvčím Vlády ČR. V roce 2010 se ujal role starosty v obci Líbeznice. Mandát obhájil i ve volbách v letech 2014 a 2018. Po úspěchu v krajských volbách v roce 2016 působil rok v Radě Středočeského kraje. Na starost měl oblast zdravotnictví. V roce 2020 se do Rady Středočeského kraje vrátil v roli statutárního náměstka hejtmanky pro silniční dopravu. Na podzim 2017 byl zvolen poslancem. Mandát obhájil i v roce 2021. Je ženatý a má dvě děti. Mluví anglicky, jeho zálibami jsou knížky, hudba a turistika.



Legenda

- spoje v pravidelném taktu
- - - jednotlivé spoje jedoucí denně
- · · pravidelné spoje alespoň 1x týdně
- sezonní spoje
- denní spoje
- - - noční spoje

130 míst na Slovensku, v Maďarsku, Rakousku, Švýcarsku, Německu a v Polsku. Z významných evropských destinací lze zmínit například Vídeň, Budapešť, Berlín, Hamburk, Mnichov, Krakov, Varšavu, Gdaňsk, Poprad-Tatry, Bratislavu, Štýrský Hradec nebo Curych. Na hlavních transevropských linkách jezdí spoje ve dvouhodinových intervalech.

Vlaky railjet a EuroCity nabízejí pohodlné cestování do evropských metropolí. Spoje jsou klimatizované, nechybějí v nich restaurační vozy, k dispozici je wi-fi připojení k internetu a elektrické zásuvky nebo USB porty k dobíjení cestovní elektroniky. Většina spojů nabízí také bezbariérové cestování nebo místa pro přepravu jízdních kol. Do Budapešti, Popradu a Košic, Curychu nebo Varšavy lze využít noční spoje s komfortními lůžkovými vozy.

Včasné jízdenky zachovány

V nabídce zůstávají i Včasné jízdenky Evropa. „Letos máme pro cestovatele příznivou zprávu. Základní ceny Včasné jízdenky Evropa nezdražily. Nadále jsou tak v nabídce jízdenky za příznivou cenu, například z Prahy do Berlína, Mnichova nebo Vídně od 14 eur, což nyní odpovídá ceně 350 Kč, do Varšavy od 19 eur, tedy od 475 Kč, a do Budapešti od 20 eur, tedy v přepočtu za 500 Kč. Jak už jejich název napovídá, nejvýhodnější cenu lze získat v předprodeji a pro časy mimo přepravní špičku,“ připomněl jejich hlavní přednost Chmelík.

Včasné jízdenky lze zakoupit prakticky ze všech stanic a zastávek Českých drah do velkého množství míst v sousedních zemích. Díky tomu lze plánovat cestu i s několika přestupy do různých cílových destinací a není nutné cestovat jen do zastávek na trase přímých vlaků. Například z Prahy do Frankfurtu nad Mohanem s přestupem v Drážďanech na rychlovlak ICE lze dojet za cenu od 475 Kč a jízdenka z Prahy do Kolína nad Rýnem přes Berlín, odkud do Porúří a Porýní míří také rychlovlaky ICE, stojí od 925 Kč.

Pro cesty s přestupem lze zakoupit Včasné jízdenky Evropa také do vybraných míst v Chorvatsku, Slovinsku, v Belgii, Nizozemí, Lucembursku a Dánsku. Díky tomu lze uskutečnit cestu s Včasnou jízdenkou Evropa z Prahy do Amsterdamu přes Berlín od 1 475 Kč nebo z Prahy do Bruselu přes Cheb a Norimberk od 1 375 Kč. Pro vícedenní putování po zahraničí jsou pak výhodné jízdenky InterRail nabízené v mnoha variantách podle věku držitele, počtu dní na cestě a množství navštívených zemí. ○

Mezistátní doprava je po dvou letech v plné síle

Po dvou letech výrazně omezené nabídky mezistátních expresů kvůli uzavírání hranic a dalších protiepidemických opatření v souvislosti s celosvětovou pandemií Covid-19 si Češi letos konečně mohou opět užít sezonu plnou cestování a populárních eurovíkendů bez zásadních omezení. V nabídce je nyní plný rozsah dálkových spojů i cenově výhodné Včasné jízdenky Evropa.

Petr Slonek s využitím TZ | Foto: archiv

Do mezistátních vlaků ČD se již naplno začali vracet cestující a poptávka po nich stále roste. „S blížící se sezonou očekáváme postupný návrat až k před-covidovým hodnotám. Je patrné, že lidé po dvou letech omezení mají chuť cestovat. V této souvislosti se nabídka mezistátních expresů a Včasných jízdenek Evropa vrátila k normálnímu stavu,“ řekl Jakub Chmelík, ředitel cenotvorby osobní dopravy ČD. České dráhy v současnosti vypravují 148 mezistátních expresů a rychlíků. Přímé spojení nabízejí do více než






Cyklisté se vrátili do vlaků ČD

Po dvou letech, kdy cestování výrazně ovlivňovala protiepidemická opatření, se do vlaků Českých drah ve velkém vrátili i turisté s jízdními koly. Jejich přeprava na jaře prakticky dosáhla úrovně roku 2019, tedy před vypuknutí epidemie Covid-19. Návrat sportovců uspíšilo zejména zrušení všech omezení, ale i příznivé počasí a velká nabídka spojů s přepravou bicyklů včetně několika speciálních cyklovlaků.

Petr Štáhlavský | Foto: archiv ČD

České dráhy v současnosti nabízejí 6 800 spojů s rozšířenou kapacitou přepravy kol a stabilní zůstává i cena za přepravu. „Zrušení všech covidových omezení v přepravě a ideální jarní počasí se projeví v dubnu a v první polovině května v přepravě cestujících s jízdními koly. Jejich počet dosáhl téměř na předcovidové počty. Rozdíl je pár procent a o víkendech znovu přepravujeme několik tisíc cyklovýletníků,“ říká náměstek generálního ředitele Českých drah pro osobní dopravu Jiří Jeřeta. Upozornil zároveň, že ČD jízdní kola přepravují téměř ve všech svých vlacích a v 6 800 spoích jsou řazeny vozy, kde je více místa pro jejich uložení. „Některé spoje tak mohou přepravit až několik desítek cyklistů. Vypravujeme i speciální cyklovlaky a nebo s námi mohou cykloturisté zamířit do zahraničí na některou z populárních dálkových tras,“ dodal.




lik desítek jízdních kol. Při nakládce a vykládce asistuje vlakový doprovod Českých drah. Vlaky jsou v jízdním řádu označeny , v případě možné nebo povinné rezervace pak symbolem  nebo . Za přepravu bicyklu se platí stejně jako u spoluzavazadla a úschovné je zdarma.




V některých oblastech lze využívat i zvýhodněné podmínky pro cestování s jízdním kolem v rámci integrovaných dopravních systémů a regionálních nabídek například v příhraničí. Jde např. o cestování s kolem na území Prahy nebo s jízdenkami EgroNet, EURO-NISA-TICKET.

Také do zahraničí

Kolo lze ve vlaku přepravovat také do zahraničí. Vlaky Českých drah sledují řadu populárních evropských cyklotras, např. Dunajskou, Labskou, Greenway Praha – Wien nebo cyklotrasu Mnichov – Praha. České dráhy odbavují jízdní kola přímými doklady do Německa, Rakouska, Maďarska, Nizozemska, Dánska, Lucemburska, Švýcarska, Polska, Slovenska, Chorvatska, Slovinska a Belgie. Dovozné bez ohledu na vzdálenost je 10 eur, na Slovensko

pak 3 eura. U dálkových vlaků je obvyklá také povinná rezervace místa pro přepravu jízdního kola. ČD přepravují kola ve vlacích na většině mezinárodních linek, například do Berlína a Hamburku, Krakova a Varšavy, Žiliny, Budapešti, Vídně a Crazu, Lince nebo do Mnichova. 

Jak cestovat s kolem

Nejčastěji lze kolo přepravit jako spoluzavazadlo. V takovém případě jej nakládá, dohled nad ním má po celou cestu a také vykládku zajišťuje sám cestující. Cena je od 30 Kč do 50 kilometrů až po 75 Kč na vzdálenost více než 351 kilometrů. Pro celodenní putování a opakované využití vlaku během dne lze koupit také celodenní doklad za 99 Kč. Vlak s větší kapacitou míst pro kola jsou v jízdním řádu označené symbolem . V dálkových spoích je pak obvykle možná nebo povinná rezervace místa. V takovém případě je použit symbol  nebo .

Ve 453 spoích funguje také úschova během přepravy. V těchto vlacích je přeprava kola zajištěna ve speciálním voze v uzamčeném služebním oddíle. Kapacita úschoven je obvykle až něko-



Soutěž Železničáře

Každý měsíc vám na tomto místě přineseme pravidelnou soutěž o zajímavé ceny.

Otázka na měsíc červen zní: **Kdy převzaly Československé státní dráhy první objednanou lokomotivu 556.001, které se přezdívá Štokr?**

Své odpovědi nám zasílejte do **25. června** na adresu soutez@cd.cz. Do předmětu zprávy uveďte „Železničář červen“. Tentokrát se hraje o knihu Parní lokomotivy s rudou hvězdou na čele.

Správná odpověď z č. 5: V budově nádraží se narodil český hudební skladatel Jan Seidel, jedna z nejvýraznějších osobností poválečné hudební kultury. Knihu Sto padesát let železnice v Nymburce získává Tomáš Růžička, Český Krumlov.





Chystá se další Léto na Bechyňce

Po naší první elektrifikované trati budou o sobotách od 2. července do 27. srpna opět jezdit historické elektrické vlaky vedené lokomotivou, které se říká Bobinka. A pokud se podaří včas dokončit rozsáhlou opravu motorů a osadit je zpět, vyjede po pauze i Křížíkův vůz zvaný Elinka.

Petr Slonek | Foto: archiv

Lokálka mezi Tábořem a Bechyní patří k jihočeským unikátům. Stala se první železnicí u nás, na které jezdily vlaky poháněné elektřinou. Průkopnickou dráhu navíc zdobí jeden stavitelský klenot – elegantní most Bechyňská duha. Jízdy historických vlaků patří právem mezi nejvyhledávanější atrakce nostalgie. Ani letošek nebude výjimkou. V rámci akce Léto na Bechyňce se můžete po této trati svést vždy o sobotách 2., 9., 16., 23. a 30. července a také 6., 13., 20. a 27. srpna na vybraných pravidelných spojích historickým elektrickým vlakem (vozy Bnp) vedeným lokomotivou

E 422.001/E422.003, přezdívanou Bobinka. O prázdninových sobotách pojedou po stejné trati také dva páry zvláštních vlaků, na které by měl být nasazen Křížíkův elektromotorový vůz zvaný Elinka (EM 400.001). Ten v uplynulých měsících procházel velkou opravou, při níž byly vyjmuty čtyři motory a převezeny do opravy v Teplicích. Zpět by je technici měli osadit nejpozději do 15. června, aby se stihly testovací jízdy a slavnostní zahájení naplánované na 2. července.

Atraktivní podívaná

Vlaky mezi Bechyní a Tábořem sice neprojíždějí žádným tunelem a řeku Lužnici překonávají jen po dvou viaduktech, přes-

to stojí tato lokálka za projížďku. Od stanic a zastávek na trati mohou zájemci podniknout výlety různé obtížnosti, které uspokojí i ty nejnáročnější turisty.

U stanic a zastávek na trati přichází najdou body naučné stezky Bechyňka. Informační tabule jsou doplněny mapami s vyznačenými turistickými cíli v okolí. V Bechyni stojí za návštěvu také opravená remíza. Najdete v ní modelové kolejiště ČD. V remíze je i unikátní elektrická lokomotiva E 225.001 Koloběžka zapůjčená ze sbírek NTM.

Provoz na Bechyňce, první normálně-rozchodné elektrické železnici ve střední Evropě, začal v roce 1903 a stál za ním konstruktér, inovátor a vynálezce František Křížík. Současné trakční vedení bylo vybudováno v letech 1937 až 1938, na úseku v Bechyni je ještě o deset let starší. Trať měří 24 kilometrů, je napájena systémem stejnosměrného napětí 1 500 V a má tradiční rozchod 1 435 mm.

Trať by se brzy měla dočkat velkých oprav. Centrální komise ministerstva dopravy před časem odsouhlasila návrh Správy železnic na obnovu původního trakčního vedení za více než 400 milionů korun. Zvažovaly se dvě varianty, jak přistoupit k rekonstrukci unikátního vedení. Obě řešily úpravu systému, nicméně jedna počítala s nahrazením stejnosměrného proudu za střídavý. SŽ se nakonec přiklonila k šetrné variantě, v rámci níž zmodernizuje původní trakční vedení.

Cílem projektu je zvýšení bezpečnosti provozu. Železniční svršek prošel poslední obnovou na přelomu 70. a 80. let. Od té doby je udržován drobnými opravami. Rekonstrukce za více než 417 milionů korun uvede trakční vedení do normového stavu a zároveň nevyloučí případnou budoucí konverzi ze stejnosměrného napětí 1,5 kV na „střídavinu“.

Drážní úřad informuje

Dopravci a provozovatelé dráhy musí letos Drážnímu úřadu doložit výroční zprávy o bezpečnosti za rok 2021 již do 31. května. Ukládá jim to novela zákona o drahách platná od 1. 2. 2022, která v tomto bodě vychází z evropské směrnice a zkracuje lhůtu o měsíc. Na základě dodaných výročních zpráv pak Drážní úřad do konce září vypracuje svou výroční zprávu o bezpečnosti na českých železnicích za rok 2021.

Další povinností všech dopravců a provozovatelů dráhy je doložit Drážnímu úřadu do 30. 6. 2022 doklady k finanční způsobilosti k provozování drážní dopravy, respektive dráhy za rok 2021.

Dopravci provozující veřejnou osobní dopravu na dráze celostátní nebo regionální mají zároveň povinnost uveřejnit výroční zprávu o kvalitě poskytovaných služeb a zaslat ji do 30. 6. 2022 Evropské železniční agentuře. Zprávy jsou následně zpřístupněny na internetové stránce ERA.



ERA – zprávy o kvalitě poskytovaných služeb →

Prahu s Vídní přes Gmünd spojí Silva Nortica

České dráhy ve spolupráci s rakouským dopravcem ÖBB letos obnoví přímé vlakové spojení mezi Prahou a Vídní po historické trati Františka Josefa přes Tábor. Jeden pár vlaků v pracovní dny a také dva páry o víkendech propojí turistické regiony Čech a Dolních Rakous. Spoje prvně vyjedou s novým jízdním řádem od 11. prosince 2022.

Petr Slonek s využitím TZ

Se změnou jízdního řádu vyrazí v rámci obnoveného přímého železničního spojení z Prahy do rakouského Gmündu a Vídně zcela nový spoj s názvem Silva Nortica. Jeho zavedení oznámila v květnu dolnorakouská hejtmanka Johanna Mikl-Leitnerová společně s ministryní dopravy Leonorou Gewesslerovou a jejím náměstkem pro mobilitu Ludwigem Schleritzkem ve vídeňském Palais Niederösterreich. Právě Rakušané dlouhodobě usilovali o obnovení vlaku jedoucího přes Waldviertel, který kdysi zajišťovala legendární Vindobona.

Přípravu nového spoje potvrdily i České dráhy. Na rozdíl od původní Vindobony bude mít však větší počet zastávek a zároveň také půjde o rychlík. „Obnovené spojení Prahy a Vídně přes Benešov u Prahy, Tábor a Třeboň nabíd-

ne nové možnosti pro turismus na obou stranách česko-rakouské hranice. Kromě toho sblíží obyvatele a nabídne další příležitosti pro rozvoj kontaktů mezi Čechy a Rakušany. Nové spojení není jen doprava mezi Prahou a Vídní, ale především jde o propojení regionů mezi Prahou a Českými Velenicemi na naší straně a krajů Waldviertel a Weinviertel v Rakousku,“ vysvětlil náměstek generálního ředitele Českých drah pro osobní dopravu Jiří Jeřeta.

Dva páry rychlíků

A jaký by měl být rozsah chystaného spojení? „Ve spolupráci s našimi partnery v Rakousku jsme připravili jeden pár rychlíků, který bude každý den dopoledne odjíždět

z Vídně do Prahy a odpoledne se pak vydá v opačném směru. Druhý pár pojedje vždy o sobotách a nedělích ráno z Prahy a z Vídně se bude vracet odpoledne. Na vlaky nasadíme naše moderní klimatizované soupravy. V soupravě se také objeví bezbariérový vůz upravený pro cestování osob na vozíku nebo vagon s místy pro uložení jízdních kol. Cestující budou moci využít i další služby, které v našich moderních rychlících nyní už zcela běžně nabízíme,“ upřesnil Jiří Jeřeta.

Cesta mezi Prahou a Vídní po dráze Františka Josefa potrvá něco málo přes pět hodin. Vlaky zastaví v mnoha regionálních centrech v Česku a v Dolních Rakousích. V případě tuzemska například v Benešově u Prahy, Olbramovicích, Táboře, Soběslavi, Veselí nad Lužnicí, Třeboni, Suchdole nad Lužnicí, Majdaleně, Třeboni a Českých Velenicích. V Rakousku budou pokračovat do Gmündu, Schwarzenau, Sigmundsherbergu a dalších míst a jízdu ukončí na nádraží Františka Josefa ve Vídní. Kvůli neelektrifikovanému úseku mezi Veselím nad Lužnicí a Českými Velenicemi jsou na trase nicméně plánované dvě výměny lokomotiv.

Předpokládá se, že se v další fázi provoz rozšíří na dva páry vlaků denně. Uvedení tohoto provozního modelu do života bude pochopitelně závislé například na zájmu cestujících o tyto obnovené spoje a rovněž na dalším rozvoji infrastruktury. ○



Preventivní vlak bezpečné železnice vyjel do další sezony

Po dvouleté přestávce zaviněné protiepidemickými opatřeními se na koleje vrátil Preventivní vlak bezpečné železnice, společný projekt Správy železnic, Českých drah a ČD Cargo. Během května absolvoval celkem čtyři zastávky. Jízdu zahájil 17. května na hlavním nádraží v Olomouci. Poté se vydal do Brna-Králova Pole, do Prahy-Dejvic a květnové putování ukončil na hlavním plzeňském nádraží.

Preventivní vlak navštěvuje česká a moravská nádraží již od roku 2007, určený je pro žáky vyšších tříd základních a studenty středních škol, kterým ukazuje, jak může skončit zbytečné riskování, hazard či nepozornost v blízkosti kolejí či přímo na nich. Žáci a studenti se během návštěvy vlaku seznámí s nebezpečím zasažení elektrickým

proudem z trolejí při nedovoleném výstupu na střechu vagonu, vážnými úrazy při riskantním přecházení přes koleje či naskakování a vyskakování z jedoucího vlaku nebo s následky nerespektování signalizace na železničních přejezdech.

Žáci a studenti procházejí v rámci programu Preventivního vlaku třemi stanovišti. Prvním je speciální vůz, kde se odehrávají projekce třetího dílu hraného dokumentu s názvem „To nedáš!“ Ten vychází z reálných mimořádných událostí a varuje před jejich následky.



ných událostí a varuje před jejich následky.

Druhý, konferenční vůz, je připraven pro diskuzi žáků a studentů s odborníky, kteří šetří nehody na železnici. Vyšetřovatelé s nimi zde rozebírali jednotlivé nebezpečné situace na železnici, v krátkých spotech se zde představila Pravidla bezpečné železnice. Po jejich promítnutí vždy následovala diskuze o tom, co udělali figuranti špatně, jaké pravidlo porušili a jaké to mělo následky.

Na třetím stanovišti se pak uskutečnil nácvik život zachraňujících úkonů. Záchranáři uvedli žáky a studenty do situace, kdy naráží na nehybného člověka a mají jen sekundy na rozhodnutí, jak se zachovat. Seznámili se s tím, jak mají správně diagnostikovat stav tohoto člověka a jak mají postupovat v záchraně jeho zdraví či života. (pes)

ČD-T nainstaluje ETCS do CityElefantů

Elektrické jednotky řady 471 budou vybaveny špičkovým evropským vlakovým zabezpečovacím systémem ETCS. Vlaky jezdící pod obchodním označením CityElefant opatří moderním zabezpečovačem dceřiná společnost Českých drah ČD - Telematika ve spolupráci se společnostmi Alstom, Škoda Transportation a AŽD Praha.



Petr Slonek | Foto: Michal Málek

Mobilní částí systému se v budoucnu osadí celkem 66 jednotek, přičemž náklady na jednu soupravu dosáhnou výše 22,9 milionu korun a celková hodnota zakázky je zhruba 1,5 miliardy Kč. Vlastní instalace palubní jednotky se uskuteční v závodě Škoda Pars v Šumperku.

„Řada 471, obecně známá jako CityElefant, je po Pendolinu dalším důležitým vozidlem Českých drah, jehož dovybavení evropským zabezpečovačem ETCS jsme v poslední době úspěšně vysoutěžili,“ řekl manažer odboru ETCS z ČD - Telematiky David Kolomazník. „Tím se opět potvrdilo špičkové postavení ČD - Telematiky v segmentu zpětné instalace ETCS do elektrických lokomotiv a elektrických jednotek. Jedná se sou-

časně o další příklad našeho významného partnerství s Českými drahami v této oblasti,“ dodal člen představenstva ČD - Telematiky David Wolski.

Pětina cestujících ČD

CityElefanty denně přepravují zhruba pětinu všech cestujících Českých drah. „V pražské a ostravské aglomeraci si provoz bez těchto velkokapacitních příměstských vlaků nedokážeme představit. Zvládají každodenní nápor cestujících, kteří směřují do velkoměst. Bez nich by doprava kolabovala. Proto věnujeme vybavení jednotek systémem ETCS velkou prioritu. K 1. lednu 2025 požadujeme dostatečný počet jednotek s ETCS a další pak postupně tak, jak bude ETCS spouštěno na dalších tratích,“ uvedl Jiří Jeřeta, člen představenstva a náměstek generálního ředitele ČD pro osobní dopravu.

Jednotky řady 471 jsou páteřním typem příměstské železniční dopravy především v pražské a ostravské aglomeraci. Denně tyto soupravy přepraví v průměru zhruba jednu pětinu všech cestujících na tuzemské železnici, což znamená kolem 100 tisíc pasažérů. Patrové třívozové jednotky mají kapacitu 310 míst k sezení a jejich celková obsaditelnost je 643 cestujících.

Právě pro naprosto klíčový význam těchto jednotek pro příměstskou dopravu požadují České dráhy, aby měly nejméně 26 jednotek dovybavených evropským vlakovým zabezpečovačem k dispozici pro běžný komerční provoz pod ETCS nejpozději od 1. 1. 2025. K tomuto datu má být v Česku na vybraných koridorových tratích zaveden výhradní provoz vlaků pod dohledem ETCS, což se týká i tratí využívaných pro příměstskou dopravu v okolí Prahy a Ostravy. ○

Děčínskou Lízu čeká oprava kotle, příspěv na něj může i veřejnost

Lokomotiva 475.179 Šlechtična, známá též jako Děčínská Líza nebo Pětasedma, přišla po mnoha letech o způsobilost kotle. ČD ji chtějí uvést zpět do provozuschopného stavu. Je ale jasné, že oprava bude velmi nákladná.

Příspěv na znovuzprovoznění lokomotivy může i veřejnost, a to prostřednictvím nedávno zahájené sbírky. Oprava kotle přijde na několik milionů korun. Prvotní práce by měly odstartovat během června. „Nejprve musíme určit, jak velký zásah si rekonstrukce vyžádá. Samotná oprava lokomotivy by měla začít přibližně za rok. Datum zprovoznění i rozpočet rekonstrukce je těžké odhadovat, kvůli cenám železa. Ty už od loňského roku stoupají a dostupnost materiálu se komplikuje i kvůli konfliktu na Ukrajině,“ upozornil ředitel Centra historických vozidel ČD Marek Plochý.

Děčínská Líza, jak se této parní lokomotivě přezdívá, za dvě desítky let od poslední generální opravy svezla tisíce malých i velkých fanoušků železnice. Vyrobená byla v roce 1948 pod výrobním číslem 1901 ve Škodě Plzeň a v průběhu 30 let aktivní služby prošla depy v pražských Vršovcích, Českých Budějovicích, Bratislavě, Zvolenu a nakonec v Děčíně. Po ukončení parního provozu sloužila v depu v Děčíně jako vytápěcí pojízdny kotel. Pak se začala využívat pro jízdy historických vlaků



a zúčastnila se i několika mezinárodních akcí. Zavítala například do Německa, Švýcarska, Maďarska, Polska nebo na Slovensko. Za svůj dlouhý život vděčí partě nadšenců z českolipského spolku pod hlavičkou ČD Nostalgie, kteří jí věnovali tisíce hodin volného času.

Kvůli vysokým nákladům na opravu se ČD Nostalgie společně s Locomotif.cz rozhodly zřídit transparentní účet, kam je možné finančně přispět na uvedení Lízy do provozuschopného stavu. Číslo je 2102184014/2010 a variabilní symbol 475179.

Podpořit rekonstrukci lze i zakoupením libovolného oblečení s motivem této parní lokomotivy na stránkách locomotif.cz/slechtična-cd-renovace/. Z každého prodaného předmětu přispějete na opravu částkou 50 Kč.

(pes)

Začalo přepínání napájecí soustavy

Letošní červen se zapíše do tuzemské novodobé železniční historie. Od 14. června se v traťovém úseku Nedakonice – Říkovice během dvanácti dní změní napájecí soustava ze stejnosměrného na střídavý proud. Jde o první úsek v ČR, kde se uskuteční dlouho plánovaná konverze trakčních soustav. Styk obou soustav se posune směrem na sever k Přerovu, což mimo jiné souvisí s přípravou elektrizace střídavou soustavou tratě Otrokovice – Zlín – Vizovice. Cílem je postupný přechod na střídavou napájecí soustavu v celé železniční síti ČR.

Pavel Nový s využitím podkladů SŽ | Foto: Michal Málek, autor

V návaznosti na koncepční celorepublikovou studii se aktuálně zpracovávají dílčí studie proveditelnosti pro jednotlivé oblasti. Studie proveditelnosti změny trakce v oblasti Ostravsko a Přerovsko a studie v oblasti Ústecko a Mělnicko jsou už dokončené a schválené na Centrální komisi Ministerstva dopravy. Postup přepínání je plánován ve směru od Přerova (rok 2025) a od Jablunkova (rok 2032) až po ostravský uzel (rok 2036) a také od Děčína (rok 2026) a Kadaně-Pruněfova (rok 2028) až po Vraňany (rok 2035). Podle informací Správy železnic zpracování studií proveditelnosti oblastí Olomoucko/Českořehořovsko a Nymbursko/Královéhradecko/Pardubicko právě probíhá. Pro oblasti Prahy a středních Čech se studie připravuje.

Nad rámec oblastních přepínacích studií jsou paralelně řešeny samostatné projekty vybraných úseků tratí jako například stavba ze státní hranice ČR/SR ze Střelné do Vsetína (mimo), kde Správa železnic předpokládá konverzi v období let 2025 až 2026. Dále se jedná také o traťový úsek Praha-Radotín – Beroun a v rámci připravované celkové modernizace také o trať Děčín – Lysá nad Labem – Kolín s předpokládaným přepínáním ve směru od Děčína v roce 2026.

Z technické stránky jde o obsáhlou změnu napájecí soustavy, a to jak ve vazbě na technologii napájecích stanic, tak trakčního vedení a zpětné cesty trakčního proudu. K zamezení negativních induktivních, kapacitních a galvanických vlivů střídavé trakce na zabezpečovací a sdělovací kabelová vedení musí být tato vedení ve stíněném provedení. Zároveň je nutné posoudit souběhy elektrických vedení cizích subjektů. Kromě toho je nutné vzít v úvahu vyšší nároky na izolační vzdálenosti od umělých staveb inženýrských objektů Správy železnic, cizích subjektů a provést nezbytná opatření podle aktuálních místních podmínek.

Změny napájení i v minulosti

Změna trakční napájecí soustavy není na české železnici nezvyklou událostí. První Křížíkova elektrizovaná trať z Tábořa do Bechyně z roku 1903 již dávno nevyužívá stejnosměrný systém 2 x 700 V, který

byl později přepnut na vyšší o hodnotě 1,5 kV. Tvrzení, že nyní uvažovaný přechod na střídavý napájecí systém 25 kV 50 Hz, motivovaný vyšší výkonností napájecího systému a snížením provozních nákladů, zmaří dílo českého vynálezce, jsou zcela lichá. Také další historická elektrizovaná železnice z Rybníka na Lípno z roku 1905 již dávno nepoužívá stejnosměrný napájecí systém 1,2 kV, který pro ni vybrali její zakladatelé, ale od roku 2005 využívá střídavé napětí 25 kV 50 Hz. Přepnutí na soustavu 25 kV bylo zde sice hlavně vyvoláno elektrizací trati České Budějovice – Horní Dvořiště a výstavbou trakční transformovny na Lípno, nesporně se však zkvalitnilo napájení vozidel. Přepnutím napájecí soustavy byly odstraněny výrazné poklesy napětí a tím i výkonu vozidel, které jsou u napájecích systémů s nižším napětím fyzikální realitou. Rozvoj elektrizace železnic systémem 25 kV 50 Hz též vychází vstříc aplikaci bezemisního provozu i na vedlejších železničních tratích, které z důvodu slabého dopravního zatížení není ekonomicky reálné liniově elektrizovat. Základ je v elektrizovaných tratích 25 kV 50 Hz, které vytváře-





Ilustrační foto s ukázkou stykového místa, kde přechází střídavá trakce na stejnosměrnou.

Již možnost pro rychlé statické (ve stanici) nebo dynamické (při jízdě) nabíjení trakčních akumulátorových baterií dvouzdrojových vozidel, v kterých je budoucnost železniční dopravy na tratích bez trakčního vedení. Zásadním tématem je i nekonfliktní návaznost železničních tratí konvenčního železničního systému (CR) a železničních tratí vysokorychlostního železničního systému (HS), které budou již v nejbližších letech v České republice intenzivně budovány. V případě vysokorychlostních tratí se počítá s napájecím systémem 25 kV 50 Hz (respektive 2 x 25 kV 50 Hz) a pro jejich návaznost na konvenční železniční systém v Ústí nad Labem, v Praze, v Přerově i Ostravě bude konverze elektrického napájení konvenčních železnic na střídavý napájecí systém pro plynulý provoz velmi důležitá.

Pro lepší výkonnost a úspory

Sjednocení napájecího systému železnic v ČR na 25 kV 50 Hz je primárně motivováno zvýšením výkonnosti a hospodárnosti provozu na dopravně nejvíce zatížených hlavních tratích, na kterých již stejnosměrný systém 3 kV, kdysi navrhovaný pro lokomotivy třetinového výkonu, než jaké jsou v současnosti používány v celé Evropě, omezuje kapacitu dráhy a je provázen velkými ztrátami energie. Přechod české železnice na jednotný napájecí systém 25 kV 50 Hz při-

náší i řadu dalších pozitivních efektů, zejména v oblasti dalšího rozvoje elektrizace železniční sítě konvenčního systému, v aplikaci dvouzdrojových vozidel trolej/akumulátor na neelektrizovaných tratích i v oblasti vzájemné propojitelnosti železnic konvenčního a vysokorychlostního systému. Je logickým a racionálním krokem na cestě české železnice do budoucích let.

Ztráty v trakčním vedení platí dopravce. Pokud ukazuje voltmetr lokomotivy napětí na sběrači hodnotu 2 400 V, ale k napětí na sběrači si dopravce kupuje ještě i úbytek napětí 1 000 V (napětí trakční napájecí stanice naprázdno činí cca 3 400 V). Avšak nejde jen o ztráty energie, jde i o výkonnost trakčních vozidel, která je nízkým napětím výrazně snížena. Kritický je zejména rozjezd vlaků se staršími lokomotivami s odporovou regulací ze stanic ležících daleko od trakčních napájecích stanic. V těchto místech je napětí na sběrači vozidel vydatně sníženo o velké úbytky napětí na vedení, jako příklad lze uvést „stejnoseměrné“ stanice Olomouc a Pardubice. Je proto logické, že z trakčních i energetických důvodů lze jako kvalitní napájení definovat kritériem poklesu napětí ne více než o 10 procent. To železniční tratě elektrizované stejnosměrným systémem 3 kV při existující vzdálenosti trakčních napájecích stanic kolem 20 až 25 kilome-

Jak vše začalo

Již v roce 1869 americký elektrotechnický inženýr Elihu Thomson (1853 až 1937) anglického původu odvodil, že přenosová schopnost elektrického vedení (poměr přenášeného výkonu ke ztrátám ve vedení) roste s druhou mocninou napětí. Je to logické, při dvojnásobném napětí stačí poloviční proud a Joulový ztráty, úměrné druhé mocnině proudu, klesnou na čtvrtinu. Tento princip je hojně využíván v energetice. Pokud by například přenosové vedení z elektráren pod Krušnými horami do Prahy nevyužívalo napětí 220 kV, ale jen 230 V, byly by ztráty ve vedení milionkrát vyšší. Proto je na začátku přenosového vedení napětí transformátory zvyšováno a na konci vedení snižováno. Stejnoseměrné napětí 600 V se ukázalo postačujícím pro tramvaje, ale pro vzdálenosti a výkony železniční dopravy bylo příliš nízké. Na své pokusné železniční trati v Berlíně použil německý vynálezce a průmyslník Werner Siemens (1816 až 1892) trakční vedení napájené střídavým napětím 10 kV 50 Hz,

snižované ve vozidle transformátorem, již v roce 1885. O pár let později, v roce 1903, již na zkušební trati Marienfelde – Zossen jezdila elektrická vozidla s třífázovými asynchronními motory rychlostí 210 km/h.



Elektrizace v tuzemsku

Po první světové válce Mezinárodní železniční unie navrhovala, aby byl v Evropě zaveden jednotný systém elektrizace železnic 15 kV 16 2/3 Hz. Pro vítězné mocnosti však bylo politicky neúnosné, aby byl v Evropě zaváděn systém sice původem švýcarský, ale v mezidobě zavedený v Německu a Rakousku, tedy ve válce poražených zemích. Evropa tak zůstala bez standardu elektrizace železnic. Nikoliv technická, ale politická hlediska působila při volbě napájecího systému v tehdejší Československu. Pro elektrizaci československých železnic byl zvolen po vzoru Francie stejnosměrný systém 1,5 kV. Tato volba byla zdůvodněna argumentací, aby nepřátelské lokomotivy nemohly pronikat na naše území. Omyl s volbou systému byl v Praze zjištěn velmi záhy a od zamýšlené elektrizace trati Praha – Plzeň bylo po provedení základních propočtů upuštěno. V polovině 50. let se začalo elektrizovat postupně systémem 3 kV. Československo bylo poslední zemí na světě, která jej zavedla.

Technický pokrok lze zdržet, nikoliv však zastavit, a tak střídavý systém 25 kV 50 Hz pronikl v 60. letech i do Československa. Elektrizace československých železnic paralelně dvěma různými systémy – stejnosměrným i střídavým – nebyla v té době vnímána jako provozní komplikace. Koncem 60. let bylo přijato strategické rozhodnutí elektrizovat hlavní tah, respektive „Trať Družby“ Most – Nymburk – Přerov – Ostrava / Púchov – Žilina – Košice – Čierna nad Tisou a tratěmi od ní na sever systémem 3 kV a železnice na jih od této tratě naopak systémem 25 kV 50 Hz. Jih ČR byl skutečně systémem 25 kV 50 Hz v průběhu desetiletí elektrizován, ale k elektrizaci severu Česka prakticky nedošlo, a to kvůli vysokým investicím v případě systému 3 kV (malá vzdálenost napájecích stanic a drahé těžké trakční vedení).

Aktuální rozvržení napájecích soustav v České republice



trů splňují jen v jejich blízkosti. Kritéria kvality napájení by byla u systému 3 kV možná jen zdvojnásobením počtu trakčních napájecích stanic, aby byla jejich vzdálenost poloviční. To by byla drahá investice s nepříliš velkým efektem.

Nezanedbatelné přínosy

Konverze napájení drah je investiční akcí velkého rozsahu, která pochopitelně musí být ekonomicky rentabilní. Proto je důležité znát a náležitě využít výhody, které systém 25 kV 50 Hz vůči systému 3 kV přináší. To je nejen snížení ztrát v trakčním vedení při toku energie od trakční napájecí stanice k vlaku, ale i od vlaku k trakční napájecí stanici při rekuperačním brzdění. Nezanedbatelná je vyšší využitelnost rekuperačního brzdění daná jak vyšší přenosovou schopností trakčního vedení (vzájemné předávání rekuperaované brzdové energie mezi vlaky na velkou vzdálenost), tak i schopností trakční napájecí stanice 25 kV 50 Hz předávat přebytky rekuperaované brzdové energie do distribuční soustavy. Velkým pozitivem je vysoká výkonová zatížitelnost, tedy možnost jízdy vlaků v těsném sledu s cílem plného využití kapacity dráhy a vysoká kvalita napájení s odstraněním hlubokých poklesů napětí na sběrači vozidla. Nezanedbatelná je lepší provozuschopnost systému 25 kV i při námraze a ledovce a odstranění stejnosměrných bludných proudů, které poškozují kovové konstrukce v zemi.



Konverze elektrických jednotek RegioPanter

Pozadu s přípravou na chystanou změnu napájení v tuzemsku nezůstávají ani České dráhy. První na řadu přišly elektrické jednotky RegioPanter. Už loni ČD začaly s pěti prvními vlaky, konkrétně vozidly 640.101, 640.108, 640.102, 640.111 a 640.107. Přistaveny byly postupně mezi lednem a listopadem 2021 a poslední z nich technici dokončili letos na konci února. Další sedm jednotek se upraví v průběhu letošního roku. Jde o vlaky 640.103, 640.104, 640.105, 640.106, 640.109, 640.110 a 640.112. První z nich (640.109) byla ke konverzi přistavena letos v lednu a hotová v březnu. S další jednotkou (640.105) se začalo počátkem března a hotovo by mělo být v těchto dnech. V dubnu pak byla přistavena jednotka 640.110 a předpoklad ukončení prací na konverzi v jejím případě je 15. června. Ostatní mají konverzi podle plánů podstoupit v průběhu letošního roku. Náklady činí několik milionů korun.

Pro nově elektrizované tratě je velmi důležité snížení nákladů na elektrizaci díky lehčímu trakčnímu vedení s vodiči menších průřezů a napínanými nižšími silami, ale také malý počet trakčních napájecích stanic. Zásadním benefitem změny napájecího systému drah ze 3 kV na 25 kV 50 Hz na hlavních železničních tratích je usnadnění elektrizace dalších železničních tratí v jejich okolí. Primárně je to dáno již zmíněnou vyšší přenosovou schopností trakčního vedení 25 kV ve srovnání se systémem 3 kV – napětí 25 kV 50 Hz je 8,3krát vyšší než napětí 3 kV, tedy ztráty v 1 km trakčního vedení 25 kV jsou při stejných odporech vedení 69krát menší než ztráty v 1 km trakčního vedení 3 kV.

Vzhledem k tomu, že na střídavé soustavě se používají menší průřezy vodičů právě z úsporných důvodů, a zásadní roli hraje induktivní složka odporu smyčky trolejové-zpětné vedení, jsou rozdíly ve ztrátách a úbytcích napětí menší a induktivní výkon na AC soustavě je navíc nutno kompenzovat v napájecí stanici, což přináší další ztráty. Typické trolejové vedení DC 3 kV má průřez 390 mm² Cu (odpor 0,046 Ω/km), vedení AC 25 kV pak 150 mm² Cu/Bz (odpor 0,12 Ω/km) a k tomu induktivní složku přibližně 0,3 Ω/km. Tedy úbytky napětí na 1 km trati jsou při přenosu 6 MW na DC soustavě cca 90 V a na AC soustavě cca 75 V. Ovšem vzhledem k normou dovoleným úbytkům napětí umožňuje AC soustava skutečně v praxi

dvoj- až trojnásobně vzdálenosti mezi napájecími stanicemi oproti DC soustavě.

Při elektrizaci dalších tratí je možno u systému 25 kV aplikovat metodu „rybí kosti“, tedy z páteřní hlavní trati lze na obě strany napájet poměrně dlouhé další odbočné tratě s finančními nároky pouze na trakční vedení. To je výrazně levnější než u systému 3 kV, tedy metody „korálků na niti“, kdy je podél trati na pravidelnou vzdálenost (například 25 km) budována nová trakční napájecí stanice. S přihlédnutím k faktu, že trakční vedení 25 kV 50 Hz je z důvodu nízkých proudů lehčí a levnější než trakční vedení 3 kV, činí toto provedení elektrizace velmi levným, a tedy rentabilním i pro tratě s nepřilíživým provozem. ○

Zkušební laboratoř VUZ rozšiřuje portfolio zkoušek

Výzkumný Ústav Železniční (VUZ) a jeho Zkušební laboratoř si klade za cíl neustále se rozvíjet a rozšiřovat rozsah své akreditace. Nyní můžeme s radostí oznámit, že naše práce byla úspěšná a do našeho portfolia přibylly zkoušky nové.

Martin Košťál | Foto: VUZ

Začátkem tohoto roku se ve Zkušební laboratoři VUZ uskutečnila dozorová návštěva, chcete-li audit, Českého institutu pro akreditaci (ČIA). Součástí posuzování bylo kromě auditu stávajících zkoušek i začlenění zkoušek nových z oblasti měření dveřních systémů, teplot a umělého osvětlení do systému akreditace. Odborní auditoři a posuzovatelé se zaměřovali nejen na používanou měřicí techniku, její vlastnosti a metrologickou návaznost, ale i na odborné znalosti všech pracovníků, kteří provádějí a vyhodnocují jednotlivé zkoušky. S hrdostí můžeme říci, že Zkušební laboratoř Výzkumného Ústavu Železničního úspěšně absolvovala, ostatně jako vždy, tento několikadenní audit a získala Osvědčení o akreditaci na další období.

Zkoušky dveřních systémů

První z nově nabízených zkoušek, které provádí specialista Martin Košťál, jsou zkoušky dveřních systémů. Ty si kladou za cíl ochranu cestujících, jak při běžném provozu, tak při mimořádných událostech, a to na všech typech drážních vozidel. Ověřují se jednotlivé parametry, jako jsou například detekce překážek ve dveřích, síla, s jakou se dveře dovírají, funkce ochrany, stanovení síly, kterou je nutné vyvinout na stisknutí tlačítka. Dále se testuje schopnost dveří odolat náporovým silám vyvolaným cestujícími nebo také stanovení akustických parametrů výstrah při zavírání, otevírání či odblokování dveří. Všechny tyto parametry se následně vyhodnotí a porovnají s předpisy a normami, například s ČSN EN 14 752

„Železniční aplikace – Boční vstupní systémy kolejových vozidel“, Nařízení evropské komise č. 1302/2014 „o technické specifikaci pro interoperabilitu subsystému kolejová vozidla – lokomotivy a kolejová vozidla pro přepravu osob“ (TSI LOC & PASS), Nařízení evropské komise č. 1300/2014 „o technických specifikacích pro interoperabilitu týkajících se přístupnosti železničního systému Unie pro osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace“ (TSI PRM) a dalšími. Zkušební laboratoř je pro tyto zkoušky vybavená moderním zařízením německého výrobce Herbert Gehrlich Elektrotechnik GmbH, které je schopné vyhodnotit naměřené hodnoty bezprostředně po měření a hned informovat, zda vyhovují požadavkům ve výše uvedených předpisech.

Teplotechnické zkoušky (HVAC)

Další z nově nabízených zkoušek jsou teplotní testy, prováděné specialistou Davidem Literákem. Součástí tohoto souboru zkoušek je měření vytápění, chlazení (klimatizace), proudění vzduchu, měření množství vzduchu a stanovení součinitele prostupu tepla. Tato oblast zkoušek si klade za cíl ověřit



Zkouška náporové síly vyvolané cestujícími

Měření rychlosti proudění vzduchu →

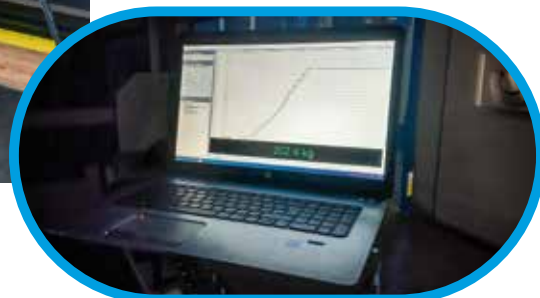


Vůz připravený na zkoušku klimatizace

vlastnosti klimatizačních či topných jednotek, schopnost vychladit, respektive vytopit interiér vozu i během náročných vnějších klimatických podmínek a tím zajistit tepelnou pohodu jak pro cestující, tak pro vlakový personál.

Během zkoušení se předmětné vozidlo nebo vůz vybaví příslušenstvím, které má za úkol simulovat zaplnění cestujícími, popřípadě vzít v úvahu meteorologické podmínky, jako například vnější teplotu, ekvivalentní sluneční zatížení, a jejich schopnost ovlivnit výkon systému chlazení nebo vytápění. Příslušenství zahrnuje například vyhřívané podložky, které představují vnímané teplo vydávané lidským tělem, dále vyvíječe páry, které vnášejí do interiéru vlhkost vydechovanou cestujícími (tzv. latentní teplo), ale také topné prvky, které mají za úkol rovnoměrně vyhřívat interiér jako simulace slunečního svitu, a mnohé další.

Při měření využíváme modulární mě-





řící systém od renomované firmy Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH, který umožňuje připojit desítky termometrů a čidel relativní prostorové vlhkosti, čímž jsme schopni pokrýt široké spektrum zkoušených vozidel, vozů nebo jednotek. Hodnoty jsou zpracovávány měřicí ústřednou a následně přeneseny do počítače, ve kterém dochází k přehlednému zobrazení naměřených dat v reálném čase, a to jak ve formě číselné, tak i ve formě grafu. Během zkoušky jsou měřená data průběžně sledována našimi odborníky, díky čemuž můžeme již během zkoušky odhalit případné nestandardní chování zkoušeného systému. Výsledná data jsou porovnávána s požadavky norem ČSN EN 14 750-1 „Železniční aplikace - Klimatizace pro městská a příměstská kolejová vozidla - Část 1: Parametry pohodlí“ a ČSN EN 14 813-1 „Železniční aplikace - Klimatizace stanoviště strojvedoucího/řidiče - Část 1: Parametry pohodlí“.

Nedílnou součástí této velmi obsáhlé skupiny zkoušek je i měření rychlosti proudění vzduchu a jeho množství. To má za cíl ověřit, že na sedadlech pro cestující nebude překročena rychlost proudění vzduchu stanovená v ČSN EN 13 129 „Železniční aplikace - Klimatizace pro kolejová vozidla hlavních tratí - Parametry pohod-

lí a typové zkoušky“, a tím pádem zda bude dodržen komfort pro cestující. Na tuto část zkoušek jsme vybaveni přesnými anemometry, a to jak vrtulkovými, tak všesměrovými, od firmy Testo SE & Co. KGaA, která je předním výrobcem měřicí techniky v oblasti neelektrických veličin.

Vnější osvětlení

V neposlední řadě nesmíme opomenout zmínit měření vnějšího umělého osvětlení, a to hlavně v dnešní době, kdy je kladen stále větší důraz na jeho kvalitu. Ve Zkušební laboratoři provádí tuto zkoušku opět specialista Martin Košťál.

Při měření se zkouší nejenom svítivost v různých úhlech od optické osy svítidla, ale například i teplota chromatičnosti vyzařovaného světla. Ke stanovování těchto veličin používáme kvalitní měřicí zařízení od renomovaného německého výrobce v oblasti fotometrie GOSSEN Foto-und Lichtmesstechnik GmbH. Výsledné hodnoty se nicméně musí ještě zpřesnit pomocí koeficientů (například koeficientu na typ zdroje světla). Následně se konečné hodnoty porovnávají s požadavky již výše uvedeného Nařízení evropské komise č. 1302/2014 (TSI LOC&PASS), respektive v případě železničních vozidel ČSN EN 15 153-1 „Železniční aplikace - Vnější výstražná světelná a zvuková zařízení -

Část 1: Čelní světlomety, poziciční a koncová světla pro železniční vozidla“ nebo pro městské dráhy ČSN EN 15 153-3 „Železniční aplikace - Vnější výstražná světelná a zvuková zařízení - Část 3: Vnější výstražná světelná zařízení pro městské dráhy“.

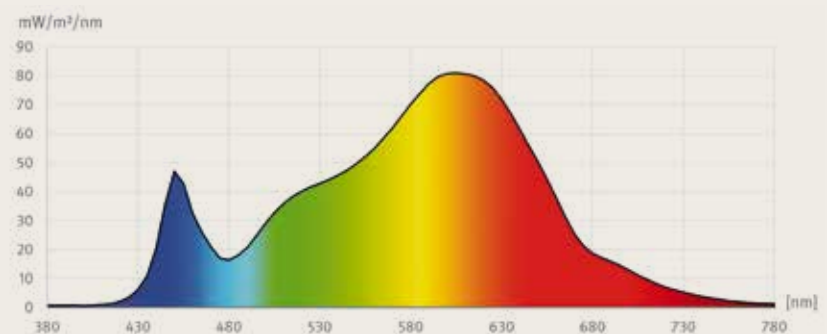


Promítnutí vnějších svítidel na měřicí rovinu

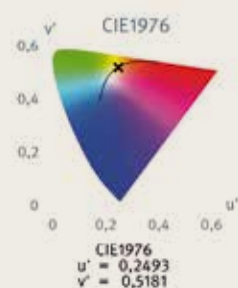
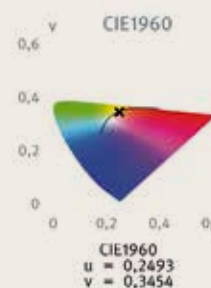
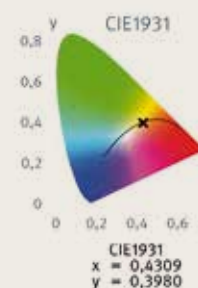
Zkušební laboratoř si zakládá na zákaznickém přístupu, a proto je možné postupy zkoušek přizpůsobit zákazníkovi na míru. Zkoušky lze provádět nejen jako schvalovací, ale i jako zkoušky vývojové. Zkušební laboratoř umožňuje také vytvořit individuální harmonogram zkoušek i nad rámec rozsahu akreditace.

„V dnešním konkurenčním prostředí je důležité posouvat se dále a reagovat nejen na nové požadavky zákazníků, ale i na vývoj v oblasti drážní techniky, předpisů či norem. Proto již připravujeme další rozšíření rozsahu akreditace a přidání dalších zkoušek do našeho portfolia,“ prohlásil Petr Chlum, ředitel Zkušební laboratoře VUZ. ○

Příklad měřeného spektra vyzařovaného světelným zdrojem



Dominant wavelength 582 nm
Peak wavelength 603 nm
Correlated color temperature (CCT) 3 034 K





Po tratích v Česku se proháněl první vodíkový vlak iLint

Na tuzemskou železnici v květnu vyrazil první vodíkový vlak pro osobní dopravu na světě – Coradia iLint. Moderní jednotka s téměř nulovými emisemi se z pražského hlavního nádraží, kde sérii prezentačních jízd zahajovala, postupně vydala do další více než desítky měst v zemi a objevila se i ve Zkušebním centru VUZ Velim. Svou pouť po Česku zakončila 25. května v Ústí nad Labem.

Petr Slonek | Foto: Michal Málek

Projíždky přichystala společnost Alstom společně s partnery, mezi nimiž nechyběly České dráhy či jejich dceřinka VUZ. Šlo o vůbec první možnost, kdy se veřejnost v tuzemsku mohla svézt vlakem na vodík. Alstom jej prostřednictvím prezentačních jízd představil zejména dopravcům a úřadům jako alternativu pro železniční provoz v budoucnu. Od roku 2018 jezdí vozidla této firmy v několika evropských zemích a podle firmy tvoří alternativu pro 46 procent hlavních tratí v EU, jež nejsou elektrifikovány.

Jedná se o první vlak na světě poháněný vodíkovým palivovým článkem, který vyrábí elektrickou energii pro trakci. Jedinými emisemi, které podle Alstomu vytváří, jsou pára a kondenzovaná voda. Jezdit může po neelektrifikovaných tratích. Vodík pro dopravu Coradia iLint dodá společnost Air Products, která pro vlak vyčlení mobilní vodíkovou čerpačičku.

Putování po městech v ČR

Dlouho očekávaná premiéra odstartovala v metropoli. Coradia iLint vyrazila ráno 17. května z depa v pražské Michli na hlavní nádraží. Poté v rámci předváděcí jízdy

zamířila do Vraného nad Vltavou a zpět. V dalších dnech v rámci Coradia iLint Railshow, pořádané výrobcem Alstom a ČD, pokračovala i do řady dalších míst v Česku. Zastavila například v České Třebové, Olomouci, Ostravě, Hradci Králové, Liberci nebo České Lípě. Jízdu po tratích v ČR vlak zakončil v Ústí nad Labem.

Jedním z dalších důležitých milníků se stala i zastávka ve Zkušebním centru VUZ Velim 23. května, kde byl vlak – včetně plnění – představen zástupcům státní správy a expertům. „Jednotka Coradia iLint od Alstomu byla již v roce 2017 testována na Zkušebním centru ve Velimi. Tehdy jsme měli možnost poprvé se seznámit s vodíkovou technologií. Za těch 5 let se vodík jako alternativní palivo posunul z roviny testování do reálného provozního módu a jsme přesvědčeni, že za dalších přibližně pět až sedm let by mohlo být reálné vodíková vozidla potkat i na naší nebo slovenské infrastruktuře,“ prohlásil předseda představenstva a generální ředitel VUZ Martin Bělčík.

Nasazení vodíkových vozidel plánují i České dráhy. Počítá s tím akční plán čisté mobility, schválený před dvěma lety vládou. Podle Bělčíka budou klíčové pro jejich širší využití zejména změny legislativy a rozvoj tuzemské infrastruktury. „Náklady na ně by se přitom příliš nelišily od současných vlaků,“ uvedl Bělčík společně s ředitelem Alstomu v ČR a na Slovensku Danielem Kuruczem. Experti

soudí, že vlaky na vodíkový pohon jsou jednou z ekologických variant budoucího provozu zejména na regionální železnici.

Běžný provoz vodíkových vlaků podle Bělčíka závisí na vývoji legislativy v Česku a především v EU. „Pokud v rámci Evropské unie uděláme kolem výroby a distribuce vodíku obrovskou byrokracii, tak tohle alternativní palivo zabijeme. Když k tomu ale přistoupíme střízlivě a budeme se na něj dívat jako na bezemisní pohon, tak má opravdu budoucnost,“ prohlásil.

Nutná změna legislativy

Na nezbytnost změn v legislativě upozornil i místopředseda představenstva Českých drah Michal Kraus. Případně bu-

doucí využití vodíkových vlaků bude záviset rovněž na jednání dopravců s úřady. Generální ředitel a předseda představenstva ČD Michal Krapinec připomněl, že v tuzemsku nejsou elektrifikovány bezmála dvě třetiny železničních tratí. Právě na nich by bylo možné vodíkové vlaky využívat. „Pokud chceme společně s objednateli veřejné dopravy zajistit v budoucnosti bezemisní dopravní obslužnost, pak musíme hledat alternativu ke stávajícím diesellovým vlakům. Vodíkový pohon je velkou nadějí, proto jsme rádi, že si nás Alstom vybral za partnera při této prezentaci, a my se můžeme s tímto řešením detailně seznámit. Zároveň nám to umožnilo oslovit objednatele veřejné dopravy

iLint Alstom

- vychází z osvědčené platformy iLint Alstom (v nabídce od roku 1999, více než 1 000 vyrobených kusů v mnoha variantách)
- září 2018 – první dva předsériové vlaky v komerčním provozu v Dolním Sasku v Německu
- rok 2022 – 14 sériových vlaků pro společnost LNVG (Dolní Sasko, Německo), 27 sériových vlaků pro společnost RMV (Dopravní svaz Rýn-Mohan, okolí Frankfurtu nad Mohanem, Německo)
- energii dodávají vodíkové palivové články – výroba elektřiny, mezičlánkem jsou elektrické baterie, kde je ukládána nadbytečná elektřina např. při stání vozidla, resp. vyrovnává zvýšenou spotřebu elektřiny v době rozjezdu, pohon zajišťují trakční elektromotory
- rychlost až 140 km/h, srovnatelný výkon s klasickou diesellovou jednotkou, akcelerace a brzdný účinek srovnatelný s klasickým vlakem Coradia iLint
- podle Německé asociace vodíkových a palivových článků jsou vysokotlaké vodíkové zásobníky srovnatelně bezpečné, nebo i bezpečnější než palivové nádrže



a ukázat jim konkrétní příklad bezemisní železniční dopravy,“ dodal.

Náklady na výrobu vlaků na vodíkový pohon by se podle Kurucze mohly pohybovat v podobných relacích jako u elektrických souprav. Cena bude záviset na množství objednaných vlaků. Ceny samotného vodíku jsou podle něj nyní už téměř srovnatelné s naftou, při větším využití vodíku by v budoucnu mohly dále klesat. ○

Vodík v Česku

- v ČR je nyní elektrifikovaná pouze cca 1/3 tratí, zbylé 2/3 nejsou
- na neelektrifikovaných tratích se odehrává zhruba polovina výkonů ve vlakových kilometrech (51% elektrická, 49% motorová)
- na neelektrifikovaných tratích nacházejí uplatnění hlavně lehké motorové vozy a jednotky
- vodíkové jednotky mohou najít uplatnění tam, kde jsou rozsáhlé oblasti bez elektrifikace
- vhodné tratě aktuálně prověřuje odborná technická studie, ČD se účastní prostřednictvím dceřiné firmy VUZ
- cena je nyní asi o 40 až 50% vyšší než u klasického diesellového vlaku, lze očekávat, že s rozvojem technologie a rostoucími objednávkami bude klesat
- vyhlášení soutěže na vodíkové vlaky očekáváme do konce roku s dodávkami od roku 2027
- několik regionů naznačuje zájem o vodíkové vlaky, např. Moravskoslezský či Ústecký
- skutečné nasazení vodíkových vlaků závisí na zájmu objednavatelů veřejné dopravy
- pro vodíkové vlaky je třeba vybudovat potřebnou infrastrukturu, hlavně čerpací stanice

Legendární Gorily pomalu dosluhují

Poslední tři páry denních spojů na tratích v tuzemsku v současnosti dopravují legendární slovenské lokomotivy řady 350 známé pod přezdívkami Gorila nebo také Krysa. Několik desetiletí ovládaly dopravu na rušné trati mezi Prahou, Brnem a Bratislavou. Objevily se rovněž v čele legendárních transevropských expresů jako Balt-Orient, Pannonia, Hungaria nebo Metropol.

Petr Štáhlavský | Foto: Michal Málek, archiv ČD

V minulosti to byly naše nejvýkonnější a nejrychlejší lokomotivy a patřily mezi nejhezčí elektrické mašiny u nás i v Evropě. Nyní v Česku obsluhují už jen několik málo posledních spojů. „Od poloviny 70. let až do prosince 2014 zajišťovaly tyto stroje dopravu prakticky všech vnitrostátních a mezistátních rychlíků a expresů z Prahy přes Brno do Bratislavy a Štúrova na československo-maďarských hranicích. S vlaky EuroCity jezdily až do Budapešti a během své téměř padesátileté kariéry zamířily v čele expresů také z Prahy do Děčína, z Břeclavi do Bohumína nebo po koridorech z Prahy přes Valašsko nebo Ostravsko na Slovensko,“ říká Tomáš Mohr, ředitel odboru provozu osobní dopravy Českých drah.

Aktuálně však jejich služba pomalu ale jistě končí. „Z desítek výkonů denně jich dnes na území Česka zbývá posledních šest denních a dva noční expresy a během několika let zmizí z našich tratí úplně,“ upozorňuje Mohr.

Jedinečný silák

Lokomotivy původní řady ES 499.0, dnes označené jako řada 350 a přezdí-

Spoje v čele s řadou 350

EC 284 Metropolitan Slovenská strela
Bratislava – Břeclav (6:07) – Brno hl.n. (6:38) – Praha hl.n. (9:42)

EC 285 Metropolitan Slovenská strela
Praha hl.n. (19:12) – Brno hl.n. (22:20) – Břeclav (22:52) – Bratislava

EC 220 Valašský expres
Žilina – Val. Meziříčí (9:11) – Olomouc (10:03) – Praha hl.n. (12:52)

EC 221 Valašský expres
Praha hl.n. (15:02) – Olomouc (17:51) – Val. Meziříčí (18:44) – Žilina

EC 130 Báthory
Budapest – Břeclav (12:10) – Přerov (13:13) – Ostrava hl.n. (14:07) – Warszawa – Terespol

EC 131 Báthory
Terespol – Warszawa – Ostrava hl.n. (13:52) – Přerov (14:45) – Břeclav (15:45) – Budapest

vané pro svou sílu Gorila nebo pro jeden z prototypových nátěrů v šedé barvě Krysa, nyní obsluhují po jednom páru vlaků na trase Bratislava – Praha, Budapešť – Bohumín a Žilina – Praha. V noč-

ní době navíc dopravují pár vlaků Slovenska mezi Bohumínem a Slovenskem. V těchto posledních spojiích si lze užít cestu s legendární Gorilou a obdivovat ji v jejich čele, například při výletu vlakem do některých z míst na jejich trase, třeba do Olomouce nebo Prahy.

Původní řada ES 499.0 pro Československé státní dráhy vznikla v plzeňské lokomotivce Škoda kvůli zavedení dvou různých napájecích systémů v Československu. Jednalo se o naši první dvousystémovou lokomotivu pro napájení 3 kV DC, kterým byly vybaveny tratě na severu republiky, a 25 kV 50 Hz AC, které bylo používáno na jihu Československa. V době výroby v letech 1973 až 1975 byla díky výkonu 4 000 kW považována za nejvýkonnější čtyřnápravovou vícesystémovou lokomotivu Evropy. Její konstrukční rychlost byla 160 km/h. Tu však mohla využívat až od roku 2000 po modernizaci železničních koridorů a doplnění vlakového zabezpečovače, který je pro provoz rychlostí 160 km/h nezbytný. Dodnes je považována za jeden z našich nejhezčích strojů.

Gorily s nástupem moderních elektrických lokomotiv řady 380 ČD a Siemens Vectron postupně mizí z čela mezistátních expresů v Česku. Rychle tak ubývá příležitostí, kdy si lze užít cestu vlakem taženým tímto legendárním strojem. Může to být ale zajímavý tip na výlet vlakem s legendární lokomotivou. ○





ČD převzaly lokomotivu zpětně vybavenou ETCS

České dráhy převzaly první vozidlo zpětně dovybavené palubní jednotkou evropského vlakového zabezpečovače ETCS. Prototypový stroj řady 362 WTB zároveň získal od Drážního úřadu povolení k běžnému provozu a uvedení na trh. V praxi to znamená, že lokomotiva je plně způsobilá k ostrému komerčnímu provozu pod ETCS na tuzemské železniční síti, tedy v režimu Switch-On.



Petr Slonek | Foto: Michal Málek

Do provozu zamířila první lokomotiva ČD řady 362 zpětně dovybavená ETCS ve verzi 3.6.0 (Level 2). Instalaci palubní části systému provedlo sdružení firem ČD - Telematika a AŽD Praha. Zástupci obou firem stroj dopravci předali v květnu na Masarykově nádraží v Praze. Za ČD jej převzal předseda představenstva a generální ředitel společnosti Michal Krapinec. „Zpětně vybavení stávajících vozidel zabezpečovačem ETCS, takzvaný retrofit, je nejčastější cestou, jak tuzemští dopravci řeší nutnost zavádět celoevropský zabezpečovací systém. S blížícím se da-

tem zavedení výhradního provozu pod ETCS na vybraných koridorových tratích 1. 1. 2025 roste poptávka po implementaci tohoto systému do provozovaných vozidel. Nesmírně nás těší, že v segmentu retrofitů jsme v posledních několika týdnech vyhráli další dvě významné zakázky pro České dráhy, a sice zpětně vybavení Pendolin a CityElefantů systémem ETCS,“ řekl člen představenstva a ředitel úseku telekomunikačních a infrastrukturních služeb ČD - Telematiky Tomáš Businský.

Přípravy vrcholí

Michal Krapinec upozornil, že termín výhradního provozu pod dohledem ev-

ropského zabezpečovacího systému ETCS se blíží a České dráhy se na něj připravují. „Důkazem je převzetí první lokomotivy zpětně vybavené palubní jednotkou ETCS, která je schválená a připravená pro rutinní provoz. V současné době máme smluvně zajištěno dodání ETCS na více než 400 současných vozidel, tedy retrofit, a dále jsme uzavřeli kontrakty a závazně objednali 246 zcela nových vozů, které budou dodány již z výroby s ETCS,“ upřesnil. „Zahájili jsme také školení stovek strojvedoucích a ve druhé polovině letošního roku spustíme provoz prvních vlaků pod dohledem ETCS. Děláme vše pro to, abychom 1. ledna 2025 mohli na vybraných koridorech plynule přejít na výhradní provoz pod dohledem ETCS,“ zdůraznil Krapinec.

Optimismus neskrýval ani generální ředitel společnosti AŽD Praha Zdeněk Chrdle. „Věřím, že k rozhodnému datu 1. ledna 2025 bude systémem ETCS vybaven dostatečný počet vozidel tak, aby mohl být zahájen výhradní provoz podle implementačního plánu, který schválilo Ministerstvo dopravy ČR,“ prohlásil Chrdle.

Podle ředitele provozně-technické sekce Drážního úřadu Radka Šafránka se počítá s tím, že jen letos schvalovacím procesem projde více než 400 vozidel dovybavených ETCS. „Hlavním cílem, který sledujeme spolu s Evropskou železniční agenturou, je zvyšování bezpečnosti na železnici. Proto usilujeme i o zavedení povinného školení pro strojvedoucí na simulátorech, které bude zapracováno i do Národního implementačního plánu ERTMS,“ upozornil.

Jednodušší schvalování

Konkrétní prototypové vozidlo 362 165-3 již v polovině roku 2021 prošlo v Česku úspěšně testy kompatibility traťové a palubní části ETCS a poté obdrželo potřebné certifikáty posouzení shody a bezpečnosti. Další sériové lokomotivy řady 362 WTB již je možné schvalovat pro komerční provoz pod ETCS bez nutnosti doložení celého souboru dokumentace čítajícího více než sto dokumentů.

Sdružení dodavatelů ČD - Telematika a AŽD Praha na základě výsledku veřejné zakázky podepsalo v roce 2019 s ČD rámcovou smlouvu na vybavení až 131 elektrických vozidel systémem ETCS. V intencích rámcové smlouvy byla podepsaná závazná smlouva na vybavení 102 hnacích vozidel dopravce řad 162, 162 WTB, 362 a 362 WTB zabezpečovačem ETCS v hodnotě téměř 1,4 miliardy Kč. ○



Alstom dodá SFBW 130 jednotek Coradia

Francouzský výrobce kolejových vozidel Alstom získal kontrakt na dodávku 130 patrových elektrických dvoupatrových jednotek Coradia Stream High Capacity (HC) společnosti Landesanstalt Schienenfahrzeuge Baden-Württemberg (SFBW). Ta působí jako půjčovna vozidel pro dopravce ve stejnojmenné spolkové zemi. Alstom se současně zavázal k poskytování kompletního servisu po dobu 30 let.

Petr Slonek | Foto: Alstom

Smlouva kromě toho počítá s možností objednání až 100 dalších vlaků. S hodnotou téměř 2,5 miliardy eur za prvních 130 vlaků a jejich údržbu po dobu více než 30 let se jedná o dosud největší zakázku pro Alstom v Německu.

„Uzavřený kontrakt představuje milník ve spolupráci mezi společností Alstom a spolkovou zemí Bádensko-Württembersko. Nejmodernější vlaky, jako je právě Coradia Stream High Capacity, jsou nejlepší odpovědí na otázku

na to, jak uspokojit rostoucí potřebu udržitelných a perspektivních řešení mobility v Německu,“ řekl prezident Alstomu pro region DACH Müslüm Yakisan. „Jsem nesmírně potěšen, že náš koncept oslovil SFBW a byli jsme vybráni jako partner pro budoucnost mobility v Bádensku-Württembersku.“

Vysoké standardy

Ministr dopravy spolkové země Bádensko-Württembersko Winfried Hermann připomněl, že při zadávání zakázky zástupci nastavili vysoké standardy pro

výkon a technologii vozidel. „Z hlediska komfortu cestujících volíme v regionální železniční dopravě nové normy, kterých se v Německu dosud nepodařilo dosáhnout. Chceme těmito moderními vlaky přilákat další cestující,“ uvedl Hermann. Podle něj se hledělo také na to, aby vybraná vozidla navzdory své maximální rychlosti, jež dosahuje až 200 km/h, byla energeticky úsporná. Alstom má rovněž zodpovídat za spotřebu energie po dobu trvání smlouvy.

„Pokud jde o design a interiér, věnovali jsme zvláštní pozornost pohodlí cestujících. Chybět nebudou sklápěcí sedadla, dobře navržená místa k sezení, prostory pro osoby se sníženou pohyblivostí, stejně jako inovativní koncept osvětlení a kvalitní wi-fi,“ dodává Volker M. Heepen, výkonný ředitel SFBW.

Kapacita 380 míst k sezení

Čtyřvozové jednotky se skládají ze dvou patrových řídicích vozů a dvou jednopodlažních středových vozů s celkovou kapacitou 380 místy k sezení. Měří 106 metrů a mohou jezdit pod různými napájecími soustavami. Vyrobeny jsou podle požadavků SFBW a pomáhají k moderní dopravě v regionu. K příjemnému cestování přispívá klimatizace, bezplatné připojení wi-fi, možnost nabíjení mobilních telefonů a notebooků i lampičky na čtení. Maximální rychlost vozidel je 200 km/h.

Jednotlivé oddíly, včetně těch, které jsou určeny pro rodiny s dětmi, nabízejí vysoký přepravní komfort, nechýbí však ani dostatečný prostor pro velká zavazadla, kočárky a jízdní kola. Široké jednokřídlé dveře a optimalizované doby otevírání a zavírání umožňují rychlý nástup a výstup a tím i kratší pobyt ve stanicích. Nezapomnělo se pochopitelně ani na cestující se sníženou pohyblivostí, jimž jsou vozidla přizpůsobena.

Vlaky jsou vybaveny moderní signalizační a automatizační technologií v rámci prvního německého digitalizovaného železničního uzlu ve Stuttgartu. Jezdit by měly začít v roce 2025 současně s otevřením jeho prvních dvou úseků. V průběhu roku 2027 se pak objeví na všech třech částech tohoto uzlu.

Alstom již před časem získal smlouvu na dovybavení stávajícího vozového parku SFBW vlaky Talent 3 a Flirt 3. Nové vysokokapacitní vlaky Coradia Stream budou vybaveny Evropským vlakovým řídicím systémem (ETCS) úrovně 2 a 3 a zařízeními vozidel pro automatický provoz vlaků (ATO) na stupni automatizace (GoA) 2. ○





DB a Siemens ukázaly novou vodíkovou jednotku

Deutsche Bahn (DB) a Siemens Mobility představily začátkem května ve výrobním závodě této společnosti v německém Krefeldu nově vyvinutý vodíkový vlak Mireo Plus H a přívěs pro skladování vodíku. V budoucnu by podobné jednotky a s nimi související nová infrastruktura měly nahradit zhruba 1 300 naftových vlaků v příměstské a regionální neelektrifikované dopravě a snížit emise CO₂ na kolejích na nulu.

Petr Slonek | Foto: Siemens Mobility, DB

Jedná se o projekt H2goesRail, který je financován spolkovým ministerstvem pro digitalizaci a dopravu (BMDV) jako součást Národního inovačního programu pro technologii vodíkových a palivových článků celkovou částkou 13,74 milionu eur. Směrnici o financování koordinuje NOW GmbH a implementuje agentura projektového řízení Jülich.

„Vláda se zavázala elektrifikovat 75 procent železniční sítě do roku 2030,“ řekl státní tajemník německého ministerstva pro digitalizaci a dopravu Michael Theurer. „Alternativní pohony mohou pomoci snížit emise z diesellového provozu na železnici. Díky tomu lze jezdit téměř klimaticky neutrálně i na trasách, kde plná elektrifikace není možná. S H2goesRail je realizován projekt, který nejen otestuje využití vodíku pro železnici, ale také jej podstatně posune vpřed.“

Podle generálního ředitele Siemens Mobility Michaela Petera může každý dodaný vlak během třiceti let svého provozu ušetřit až 45 tisíc tun CO₂ ve srovnání s jízdami autem. „Pouze s kvalitní železniční dopravou a alternativními typy pohonu budeme schopni významně přispět k boji proti změně klimatu. Mireo Plus H umožňuje přepravu cestujících šetrnou k prostředí a zcela bez emisí,“ upozornil Peter. Například na trase Tübingen–Pforzheim ve spolkové zemi Bádensko-Württembersko vypustí vo-

díkový vlak ročně zhruba o 330 tun CO₂ méně ve srovnání s vlakem na diesellový pohon. Obecně platí, že v závislosti na profilu trasy může Mireo Plus H ušetřit až 520 tun emisí ročně.

Dojezd stovky kilometrů

Dvouvozová jednotka Mireo Plus H pro projekt H2goesRail má dojezd až 800 kilometrů, je stejně výkonná jako elektrické jednotky a disponuje vysokým trakčním výkonem 1,7 MW se zrychlením až 1,1 m/s² a maximální provozní rychlostí až 160 km/h. Třívozová verze vozidla má dojezd 1 000 kilometrů.

Klíčovým prvkem pro to, aby vodíková technologie byla konkurenceschopná

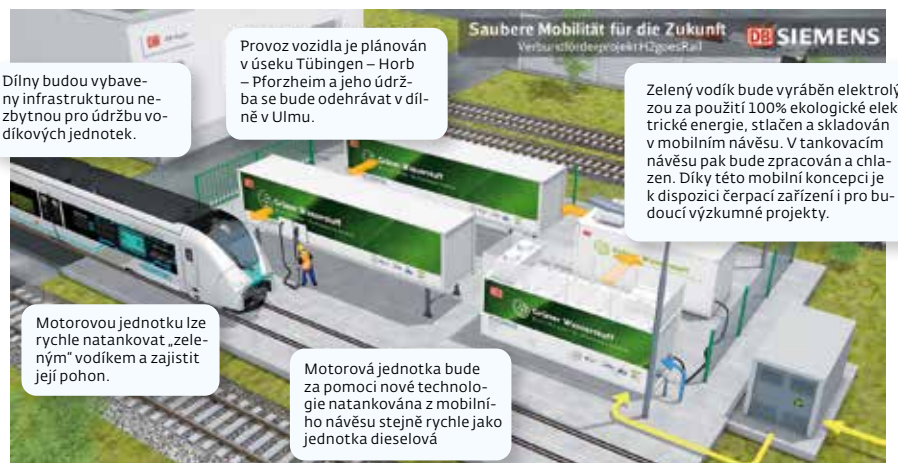
diesellovým palivům běžně používaným v každodenním provozu, je rychlý proces tankování. DB proto vyvinuly novou metodu, pomocí níž lze poprvé natankovat vodíkový vlak stejně rychle jako diesellový agregát. Vodík vyrábí v Tübingenu společnost DB Energie pomocí zelené elektřiny, která pochází přímo z nadzemního vedení. Aby bylo možné vlak snadno obsluhovat, bude závod Deutsche Bahn v Ulmu vybaven odpovídající technikou.

Mireo Plus H zahájí zkušební provoz v Bádensku-Württembersku v roce 2023. Od roku 2024 by jednotka měla v rámci projektu H2goesRail jezdit v pravidelné osobní dopravě mezi Tübingenem, Horbem a Pforzheimem a nahradit stávající diesellový vůz, jenž zde jezdí nyní. Mobilní plnicí stanice má umožnit testování vodíkových vlaků i na dalších dosud neelektrifikovaných trasách.

Siemens Mobility a DB představí projekt H2goesRail včetně vozu Mireo Plus H také na největším světovém veletrhu železniční techniky InnoTrans 2022 v Berlíně.

„Pro DB jsou vodíkové vlaky důležitým pilířem na cestě ke klimatické neutralitě,“ zdůraznila členka představenstva pro technologie v DB Daniela Gerd tom Markotten. „Naším vývojem mobilní vodíkové čerpací stanice a související infrastruktury dokazujeme, že jsme v DB schopni vyvíjet nových technologií. A to je přesně to, co je potřeba pro dopravu šetrnou ke klimatu. Společně se společností Siemens a nově vyvinutým vodíkovým vlakem vytváříme systém, který nás posune o další krok k postupnému vyřazování naftového pohonu a učiní vozový park ekologičtější.“

Mireo Plus H není v Evropě první svého druhu. Už v letech 2018 až 2020 úspěšně otestovala svůj stroj na vodíkový pohon francouzská firma Alstom. V současné době tyto vlaky jezdí v Rakousku a Dolním Sasku. ○



Knižní novinky

Redakce Železničáře opět přináší anotace několika zajímavých knih s železniční tematikou, které se nedávno objevily na tuzemském trhu. Podíváme se jejich prostřednictvím například na vozy od slavné pražské firmy Ringhoffer, ale také na kolejová vozidla městské hromadné dopravy, úzkorozchodné dráhy ve Švýcarsku či na legendární motorový vůz Slovenská strela.

Pavel Nový

Export Ringhoffer, Vývozní zakázky kolejových vozidel

Nakladatelství Nadatur, ve spolupráci se společností VÚKV Praha, obhatilo letošní knižní trh poutavou fotografickou publikací, která se věnuje exportním zakázkám kolejových vozidel od pražské slavné firmy Ringhoffer. Kniha navazuje nejen na publikaci o salonních vozech Ringhoffer, ale současně také na třídílné dílo o vývoji vozového parku českých a slovenských železnic. Současná kniha formátu A4 nalezato se věnuje exportu slavné továrny do celého světa. Tento renomovaný výrobce, jehož továrna postupně byla přejmenována na Ringhoffer-Tatra, potažmo Tatra, národní podnik, se věnoval výrobě nejen železničních osobních a nákladních vozů, ale také tramvají. Ty se exportovaly jak po Evropě, tak i dalších destinacích. Železniční vozidla se dostala třeba až do Afriky či Asie. Autorský kolektiv, skládající se z renomovaných historiků a znalců – Ludvíka Losose, Ivo Mahela, Jana Lutryna a Zdeňka Malkovského, provedl pečlivý výběr z archívu skleněných negativů, které firma Ringhoffer pořizovala od roku 1875 do padesátých let minulého století, a doplnil je popisky a doprovodným textem, včetně dvaadvaceti tabulkových přehledů. Celá řada precizních technických nákrešů navíc pochází z dílny Ivo Mahela. Kniha o 364 stranách s 344 fotografiemi a nákrešy je k dispozici v řadě smluvních knihkupectví, popřípadě si ji je možné zmluvit přímo u nakladatele.



Kolejová vozidla III

V závěru minulého roku vydala Západočeská univerzita v Plzni třetí a závěrečný díl z trilogie odborných knih o kolejových vozidlech s jednoduchým názvem Kolejová vozidla III. Kniha je věnována převážně kolejovým vozidlům městské hromadné dopravy, to znamená jak tramvajím, tak soupravám metra a jejich stavebním strukturám. K nim patří podvozky nebo vozové skříně tramvají či vozidel metra. Renomovaný autor Petr Heller v objemné knize o 502 stranách rozebírá v celé řadě kapitol další důležité prvky jako interiéry vozidel, včetně sedadel a přechodových měchů, dveří a oken, brzd tramvajových vozů, klimatizací a mnohé další detaily. Odborné problematice kolejových vozidel v městské dopravě byla dosud věnována menší pozornost, a tak tato kniha didaktickým způsobem připravuje i nastupující generaci, která se bude muset věnovat vývoji vozidel s novými technologickými postupy. Proto se autor občas vrací i do historie stavby vozů, a to jak tramvajových, tak podzemních drah. Kniha je bohatě ilustrována desítkami barevných fotografií, nezbytnými tabulkami s technickými údaji a nákrešy. Je určena nejen pro studenty strojních a dopravních škol, ale pochopitelně i pro zájemce o kolejovou dopravu, kteří si publikaci mohou opatřit ve vybraných knihkupectvích či přes internet.

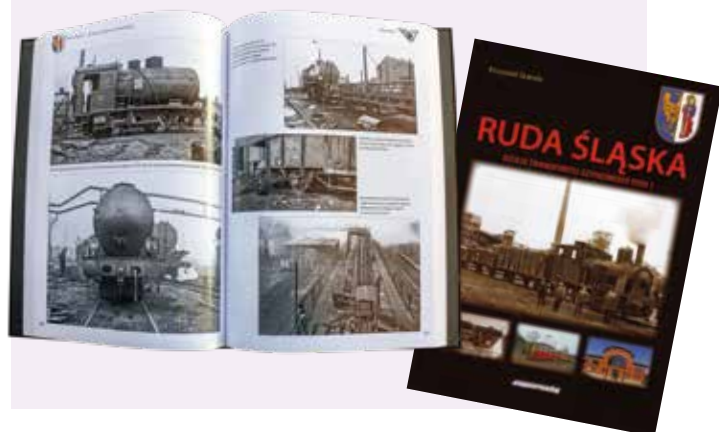


Slovenská strela

Neuvěřitelných 643 stran textů a fotografií obsahuje objemná kniha s lakonickým názvem Slovenská strela, kterou vydalo nakladatelství RCH jako svoji 31. publikaci na konci loňského roku. Kniha autorského týmu Bortlová - Losos - Olšanský - Ostruszka - Palas - Střecha a Štěpánek se věnuje, jak již název napovídá, primárně legendární motorové jednotce Slovenská strela. Pozornost je ale také upřena i na kratší historii kopřivnické automobilky Tatra, kde vlak vznikl. Součástí knihy je i několik rozhovorů a velká část je věnována i restaurování historického vozu do funkčního stavu. Motorový vůz řady M 290.0, který dostal název Slovenská strela, pocházel z dílny slavného tatrováckého šéfkonstruktéra Hanse Ledwinky. Tvar vozové skříňe vzešel ze spolupráce továrny s designérem Paulem Jarayem a model dokonce podstoupil zkoušky ve vzduchovém kanále v leteckém ústavu v Praze Letňanech. Nedílnou součástí tvůrčího týmu se stal i vsetínský elektrotechnický podnikatel Josef Sousedík, který byl otcem inovativního přenosu výkonu z motoru na hnací soukolí. Postupně byly vyrobeny pouhé dva vozy, označené jako M 290.001 a 002, které byly, počínaje rokem 1936, řazeny na expresní vlakové spoje ČSD mezi Prahou a Bratislavou. Do dnešní doby se zachoval vůz číslo 002, který od roku 2018 procházel celkovou restaurací do výrobního stavu. Na koleje se vrátil opět v květnu 2021 a jeho stálou deponií se stalo Muzeum Tatra Kopřivnice.

Ruda Śląska, Dzieje transportu szynowego Tom 1

Polské vydavatelství Eurosprinter vydalo na přelomu loňského a letošního roku první díl výpravné publikace o historii kolejové dopravy v městě Ruda Śląska a jeho blízkém okolí. Město je součástí slezské městské průmyslové aglomerace v čele s hlavním městem Katovice. Ruda měla v minulosti významné postavení jak v oblasti těžkého průmyslu, tak železniční, potažmo tramvajové dopravy. Bohatě ilustrovaná kniha formátu A4 na 384 stranách prezentuje na celkem 950 fotografiích a dobových záběrech zajímavou historii jak „velké dráhy“, tak i úzkorozchodných železnic a tramvají. Na začátku je vzpomínka na 15. listopad roku 1845, kde se železnice, spojující Wrocław a Mysłowice, dostala do Rudy a Chebzie, dnešních městských částí města Ruda Śląska. Díky železnici nastal obrovský rozmach průmyslu, výstavba sídelních celků a v neposlední řadě i samotné dráhy. Otevření tratí z Chebzie do města Tarnowskie Góry, stejně jako do Bytomi nebo Wirku učinilo z Chebzie jednu z největších uzlových stanic v Horním Slezsku v 19. století. Stejně rychle se rozvíjela i rozsáhlá síť úzkokolejných drah o rozchodu 785 mm, která je dnes minulostí. Publikaci o hmotnosti takřka dva kilogramy je možné získat například v obchodě s dopravní literaturou Pragomodel v Praze v Klimentské ulici.



Schmalspurbahnen in der Schweiz

V žádné jiné zemi v Evropě není více úzkorozchodných železnic s vlaky osobní dopravy než ve Švýcarsku. V mnoha kantonech tvoří vlaky na úzkém rozchodu dokonce páteř veřejné dopravy. Německé nakladatelství Transpress (www.transpress.de) se na konci roku 2021 na knižním trhu prezentovalo publikací o 228 stranách formátu 265 x 230 mm, která se věnuje právě tomuto druhu železnic. Švýcarský železniční expert Cyrill Seifert v publikaci popisuje různé typy jak lokomotiv, jednotek či tramvají, tak i pracovních vozidel. Kniha nabízí sice kompletní přehled, ale má také menší nedostatky. U každé kapitoly je sice vyobrazena mapa Švýcarska, ale už v ní není detailně zakreslena dotčená železnice. Rovněž popis úzkorozchodných železnic je poměrně stručný, podobně technicky založení zájemci budou postrádat technická data těchto vozidel. To vše je ale vynahrazeno bohatým obrazovým doprovodem asi čtyř stovek záběrů a popisem jednotlivých řad úzkorozchodných vozidel. Knihu si lze opatřit v ČR například přes různé internetové servery jako Megaknihy či Nejlevnější knihy.



Gotthardští siláci mají tři kulatá výročí

Hned trojice výročí významných lokomotivních řad na Gotthardu připadá na rok, který končí dvojkou. Když byl 12. prosince roku 1920 na Gotthardbahn zahájen elektrický provoz z Erstfeldu do Biasci, prodloužený od 6. února 1922 až do Chiassa na italské hranici, potřebovaly SBB své první výkonné elektrické lokomotivy. Náročná horská dráha se sklony přes 26 promile pak prověřovala celé uplynulé století zkušenosti inženýrů při konstrukci stále výkonnějších elektrických lokomotiv, speciálně vyvinutých pro provoz v horách.

Petr Štáhlavský | Foto: autor, archiv SBB Historie

Počátky elektrického provozu na Gotthardbahn dnes spojujeme především s legendárními švýcarskými Krokodýly řady Ce 6/8 s protáhlými kapotami na otočných podvozcích. V každém z nich zajistila pohon dvojice motorů. Jejich výkon byl přenášen na nápravy tehdy obvyklým způsobem přes jalový hřídel a spojnice. Dnešní perspektivou se nám zdá, že Krokodýli převálcovali další řady lokomotiv z Gotthardu včetně typu Be 4/7. Před sto lety to vypadalo jinak. Be 4/7 patřila mezi parádní stroje SBB a dopravovala přes Gotthard dálkové expresy.

Jde to i bez spojnic

Když v roce 1918 objednávala SBB své první elektrické lokomotivy, rozhodla se vyzkoušet i zatím nepřilíš rozšířený přímý přenos výkonu motorů na nápravy bez obvyklých spojnic. U společnosti SLM (mechanická část) a SAAS (elektric-

Srovnání vlak a rychlost na stoupání 26 ‰

Be 4/7

50 km/h
300 tun



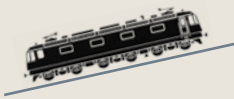
Ae 6/6

75 km/h
650 tun



Re 6/6

80 km/h
800 tun



ká část) zadala výrobu šesti lokomotiv s licenčním převodem výkonu typu Westinghaus a označila je Be 4/7. Podle firmy SAAS (Sécheron) si vysloužily přezdívku „Velký Sécheron“.

Prototyp byl otestován v říjnu 1921 a do provozu uveden těsně před koncem roku. Ostatní stroje následovaly v roce 1922. Lokomotivní skříň bez kapot seděla na dvojici podvozků s neobvyklým uspořádáním (1'Bo1')(Bo1'). Čtveřice hnaných náprav měla individuální pohon dvoumotorů s celkovým trvalým výkonem 1 530 kW. Maximální rychlost 75 km/h byla v roce 1930 zvýšena na 80 km/h.

Lokomotivy byly nasazeny do rychlíkové a osobní dopravy v depu Erstfeld a později Bellinzona. Mezi strojvedoucími byly oblíbené díky klidnému chodu a výkonnosti. Při zkouškách dokázaly dosáhnout na stoupání 26 ‰ s vlakem o hmotnosti 300 tun rychlost 50 km/h za 2 minuty. Díky tomu bylo běžně turnusováno všech šest strojů. Koncem

20. let dosahovaly ročního výkonu až 132 000 kilometrů, což bylo zhruba dvojnásobek proti jiným řadám používaným na Gotthardbahn.

Typ Be 4/7 byl jedinečný svým přímým přenosem na nápravu a byly z něj odvozeny další dva typy lokomotiv pro méně náročné tratě centrálního Švýcarska. Šlo o řady Ae 3/5 a Ae 3/6 III přezdívané jako malý a střední Sécheron. Když byly Be 4/7 na Gotthardbahn v roce 1930 nahrazeny silnějšími a rychlejšími lokomotivami, našly své uplatnění na dalších tratích alpské země.

V roce 1976 velké Sécherony dojezdily, ale jedna lokomotiva, číslo 12504, zůstala jako provozní muzejní stroj. Odvozené typy střední a malý Sécheron dojezdily skoro po 60 letech provozu v letech 1980 a 1982.

Lokomotiva s helvétským křížem

Když po 2. světové válce začal růst alpský tranzit, bylo vedení SBB jasné, že potřebuje nahradit staré lokomotivy výkonnějšími stroji. Záměrem bylo zvýšit hmotnost vlaků, jejich rychlost a zavést rovnoběžný grafikon, který omezí vzájemné předjíždění rychlých a pomalých vlaků. Díky tomu měla vzrůst kapacita Gotthardbahn.

SBB objednala na základě dobrých zkušeností s novým typem podvozkových lokomotiv bez běhounů u konsorcia SLM/BBC dvojici prototypů se dvěma třinápravovými podvozky. V září 1952 vyjel první kus nové Ae 6/6. Následovala řada zkoušek a úprav. Koncem roku 1953 opustil to-



várnu i druhý prototyp a od roku 1955 následovala sériová výroba 118 lokomotiv. Byly zdobené chromovanými lištami a prvních 25 z nich erby kantonů. Díky tomu obdržely přezdívku „kantonální lokomotivy“. Další stroje zdobily erby řady švýcarských obcí. Všechny nesly na svých prsou znak švýcarské konfederace.

Stroje o trvalém výkonu 4 300 kW a rozjezdové tažné síle 392 kN dokázaly na nejstrmějších rampách Gotthardbahn dopravovat vlaky o hmotnosti až 650 tun rychlostí 75 km/h. Ve srovnání s Kroko-

dýlem utáhla jediná lokomotiva vlak o 200 tun těžší dvojnásobnou rychlostí. U těžkých mezištátních rychlíků odpadla potřeba přípřežní lokomotivy a díky podstatně vyšší rychlosti se podařilo významně zkrátit cestovní doby napříč Alpami.

Lokomotivy s moderním designem a švýcarským znakem se staly chloubou a symbolem moderních SBB. Objevily se v mnoha reklamách spolkových

drah. Na své výkony byly vystavovány z depa v Erstfeldu a Bellinzoně a dopravu na Gotthardbahn ovládly až do výroby nové generace čtyřnápravových lokomotiv Re 4/4 a šestinápravových Re 6/6. Dvojice Re 4/4 dokáže na nejstrmějších úsecích Gotthardbahn dopravit vlak o hmotnosti 1 160 tun. S postrkovým strojem ještě o několik stovek tun navíc.

Lokomotivy se pak objevily i na dalších tratích. Nejprve na horské dráze přes Simplon do Itálie a s dodávkami dalších strojů Re také na ostatních místech

Srovnání tří generací gotthardských lokomotiv

Řada	Be 4/7	Ae 6/6	Re 6/6
Rok výroby	1921/1922	1952–1966	1972–1980
Uspořádání náprav	(1'Bo1') (Bo1')	Co' Co'	Bo' Bo' Bo'
Hmotnost (t)	111	120	120
Rychlost (km/h)	80	125	140
Trvalý výkon (kW)	1 530	4 300	7 237



Stroj Re 6/6 11 624 překonává v roce 1981 most přes Aare u Oltenu.



Ae 6/6 11 411 „Zug“ ve svých nejlepších letech v čele rychlíku Milano – Paris u Vispu

HISTORIE

Švýcarska. I tam se velmi dobře uplatnily. Na tratích centrálního Švýcarska se sklony do 10 % mohly dopravit nákladní vlaky o hmotnosti 1 450 tun. Z provozu začaly mizet s novým stoletím a v roce 2013 definitivně dojezdily. Ještě před svým vyřazením z provozu se na stanicích staly terčem zlodějů erbů, proto byly všechny znaky demontovány a bezpečně uloženy u nadace SBB Historic.

Šest náprav, tři podvozky

Rostoucí hmotnost vlaků a ne zrovna ideální interakce oblouků tratě na Gotthardu s třinápravovými podvozky Ae 6/6 vedly v 70. letech k vývoji další gotthardské šestinápravové lokomotivy. Konstrukteři tentokrát zvolili zcela odlišný koncept s trojicí dvounápravových podvozků. Ten už použili u úzkorozchodné lokomotivy Ge 6/6 II a byl rozšířený v Itálii. Problém s dopravou těžkých vlaků se dal řešit i dvojicí nových čtyřnápravových lokomotiv Re 4/4 II a III, ale u těžkých expresů a nákladních vlaků s hmotností 800 tun to bylo neefektivní.

V roce 1972 byly vyrobeny čtyři prototypy. Dva z nich s dělenou skříní na dva články podobně jako u Ge 6/6 II a u některých italských lokomotiv a dva s pevným rámem s posuvným středním podvozkem. Při zkouškách se osvědčilo právě toto řešení, a tak bylo zvoleno pro celou 85kusovou sérii nových lokomotiv označených Re 6/6. Design a množství konstrukčních celků byly převzaty ze čtyřnápravových lokomotiv Re 4/4 II a III, se kterými mohly jezdit v tandemu díky vícečlennému řízení. Pro takovou dvojici se vždy označení Re 10/10. Šestinápravové lokomotivy mají oproti Re 4/4



Ae 6/6 míří s rychlíkem k vrcholovému tunelu Gotthard. Na přípřeži stroj Be 4/6

kvůli lepšímu chlazení zvětšené větrací mřížky, a proto také vyšší střechu, a délku 19 metrů, to je skoro o čtyři metry více než u čtyřnápravových strojů.

Samotná Re 6/6 dokáže na nejstrmějších úsecích Gotthardbahn dopravit vlak o hmotnosti 800 tun rychlostí 80 km/h. V tandemu s čtyřnápravovou lokomotivou jako fiktivní Re 10/10 lze zvýšit hmotnost vlaků na 1 400 tun a s postrkovou lokomotivou lze po rampách o sklo-

nu 26 % dopravit rychlostí 80 km/h vlak o hmotnosti až 1 700 tun.

Zpočátku zeleně lakované, později červené a nyní červeno-modré stroje SBB Cargo se znakem Švýcarska na čele a na boku se znaky devětaosmdesáti obcí byly nejprve deponované v tradičních depech Gotthardbahn v Erstfeldu a v Bellinzoně. S nasazením moderních lokomotiv po roce 2002, například z rodiny Traxx, našly Re 6/6 uplatnění i na sklonově méně náročných tratích po celém Švýcarsku. Část z nich proto dostala nový domov v Lausanne na břehu Ženevského jezera. Ve vnitrozemí na sklonově příznivějších tratích může jedna Re 6/6 dopravit vlak o hmotnosti až 1 600 tun.

Lokomotivy procházejí i potřebnými modernizacemi. Například když se chystalo v souvislosti se stavbou nového Gotthardského úpatního tunelu zahájení provozu ETCS na zdejších tratích, bylo 60 strojů vybaveno vlakovou částí ETCS L2. V té době sloužily už jen v nákladní dopravě. Při vzniku divizního uspořádání SBB byla část strojů přidělena osobní dopravě, ale k 1. lednu 2003 je vyměnili s SBB Cargo za rychlou řadu Re 460 známou jako Lok 2000, která našla uplatnění na švýcarských vysokorychlostních tratích v čele vlaků InterCity.

Řada Re 6/6 prochází stále revizemi stupně R3, a tak lze očekávat, že řada z nich zůstane v provozu ještě mnoho let. ○



Řada Re 6/6 zachycená v roce 2013 v čele nákladního vlaku na viaduktu u Eglisau.

CESTOPIS

 ZÁKAZ KOUŘENÍ
NA KRYTÉM I OTEVŘENÉM NÁSTUPIŠTI

Údolím ztracených štol a zapomenutých tratí

Nejvyšší pohoří Moravy nabízí kromě krásné přírody a drsného horského klimatu i nejednu technickou libůstku, včetně těch železničních. Suverénně nejznámější je Slezský Semmering, ale za zmínku či rovnou projetí stojí i další zdejší tratě. Na jednu téměř zapomenutou lokálku si vás teď dovolím pozvat.




Zlaté Hory

Michal Málek | Foto: autor

Do lázeňského města Jeseník, které před 200 lety proslavil zdejší německý lékař Vincenz Priessnitz, lze vlakem dojet ze dvou směrů. Od Prahy, Brna či Olomouce volí cestující spoje přes Ramzovské sedlo, obyvatelé Ostravska pak vyráží spěšnými vlaky z Krnova přes peážní trať se zastávkou v polských Głucholazech. Hned za hranicemi následuje nádraží Mikulovice. Je zároveň výchozí stanicí trati č. 297 do Zlatých Hor a tím pádem i místem, kde začíná toto putování. A to doslova – zdejší motorák mám v plánu využít až pro zpáteční cestu. Po vystoupení z vlaku se jen krátce zastavím a nasávám atmosféru nádraží, kterou tolik milují fanoušci železnice a bez níž se bez problému obejdou běžní cestující, totiž dokonale zakonzervovaný stav o nějakých třicet let zpátky. Jen rekonstruovaná osmsetdesítka v aktuálním modrém nátěru a s logem Olomouckého kraje dává tušit, jaký leto-počer se vlastně píše.

U nádraží začíná červeně značená turistická stezka, kterou se však rozhoduji ignorovat. Během mé cesty mám totiž v plánu blíže prozkoumat bývalý muniční sklad známý pod označením Muna, a ten značená trasa míjí. Tedy on zas tak moc známý není a byly i doby, kdy coby výsostně strategický areál nebyl zakreslený ani v některých vojenských mapách. A co že to mě, celoživotního pacifistu a odpůrce povinné vojenské služby táhne do bývalého hájemství zelených mužů? Součástí muničního areálu bylo i celkem rozsáhlé kolejiště, napojené vlečkou na trať Mikulovice – Zlaté Hory. Dnes už je vlečka kompletně snesená, ale při pohledu na mapu a vyznačené schéma původního kolejiště nemožu tento areál jen tak minout. Zvědavost, zda se nějaké železniční artefakty přece jen nedochovaly, je prostě silná.

Lesní labyrint

Před mikulovickým kostelem, který má navzdory svému historizujícímu vzezření jen něco málo přes sto let, uhýbám vlevo a ulicí Na Bukovci stoupám směrem k oficiálnímu vstupu do areálu. Po necelém kilometru přicházím k přízemnímu domku a bývalé nástěnce umístěné v kamenné stěně, jejichž architektonický rukopis dává jasně tušit, že tady byla svého času pánem naše lidová armáda.

Vojenská historie tohoto místa však spadá až do období Mnichovské dohody, kdy po obsazení pohraničí německá správa rozhodla o vybudování muničního skladu a zbrojní továrny. K ní záhy přibyl i zajatecký tábor, nejprve pro britské



Skladiště, kde se náklad překládal z železničních vozů, stojí dodnes.



Některé objekty našly nové využití, jiné zatím chátrají.



vojáky, později sovětské, které po roce 1945 vystřídalo původní německé obyvatelstvo během poválečného odsunu. V té době tak vlečka sloužila nejen k dopravě vojenského materiálu. Poté se vlečka i přes 200 hektarů velký areál staly součástí naší armády, která zde skladovala zbraně a munici až do roku 2005, kdy byl



Pozůstatky železniční odbočky jsou stále patrné.



Situační schéma vlečky a dnešní sítě stezek

sklad zrušen. Jako zajímavost z historie Muna stojí za zmínku zdejší školení řeckých agentů pro boj pro zpravodajskou a sabotážní činnost v řecké občanské válce či likvidace nosičů jaderných zbraní v 80. letech minulého století.

Záhy po ukončení činnosti armády byla zrušena i vlečka a upřímně, moc toho z ní nezbylo. Část kolejiště byla zasypana stavebním odpadem, část pohltit les či síť asfaltových cest, která má celkovou délku přes 30 km. Pro místní kluky na kolech zde musí být dokonalé vyžití. Pokud se sem rozhodnete vydat, určitě nezapomeňte chytrý telefon s mapou a GPS – ztratit se ve zdejší spleti cestiček nemusí

být zas tak těžké. Dochované budovy buď pomalu chátrají, nebo jsou průmyslově využité coby kompostárna či pneuservis. Narazit zde můžete i na infopanely neznačené naučné stezky a umělecké artefakty z období, kdy zde Hnutí Bron-tosaurus buďovalo neformální sdružení Městečko neziskových organizací a pořádalo několik kulturních festivalů.

Řekni, kde ty vlečky jsou

V Muně by se dalo bloumat celý den, ale já mám v plánu ještě jedno zajímavé místo, a tak nezbývá, než pokračovat dál. Mé další kroky směřují tou nejméně pohodlnou trasou po bývalém náspu směrem ke stanici Ondřejovice, která se díky zrušení vlečky vlastně stala zastávkou. Po prodrání se zdatně bující vegetací až k železniční trati bezpečně poznám místo původního napojení, které kromě několika pohozených kolejnic a torza betonového námezníku naznačuje především kamenná podezdívka. Pokračuji dál podél kolejí ke staniční budově, která má kvůli zanedbanému stavu k idyllickému venkovskému nádraží hodně daleko. Zachránit by ale jistě šla a jako rekreační objekt si ji dovedu velmi dobře představit. Tak snad někdy...

Dál pokračuji podél silnice, což není úplně komfortní, ale zato po chvíli narážím na dalšího železničního svědka



Místo, kde může rýžování zkusit každý návštěvník...



... a klajmy, ožívající jen během soutěží.



Tavicí pec pro finální zpracování vytěžené rudy

Repliky zlatorudných mlýnů jsou plně funkční.



Nástupiště zastávky Zlaté Hory-Na mlýnech



Ondřejovická strojírna, kam kdysi také vedla vlečka.

minulosti. Ocelový most přes hraniční říčku Olešnici je na první pohled pozůstatkem další dráhy, resp. vlečky. Ta vedla v celkové délce 267 metrů k parní pile v Schönwalde (dnes Podlesie). Vagony se na ní sunuly lidskou silou a zrušena byla po druhé světové válce. Most ale neochvějně stojí dál.

Trať do Zlatých Hor byla, co se různých vleček týče, velmi štedrá. Kromě té na Munu a zmiňovanou pilu existovalo železniční spojení ještě k dnešní Ondřejovické strojárně či na konečné stanici coby pokračování trati do podniku Rudné doly ve Zlatých Horách.

Jesenický Klondike

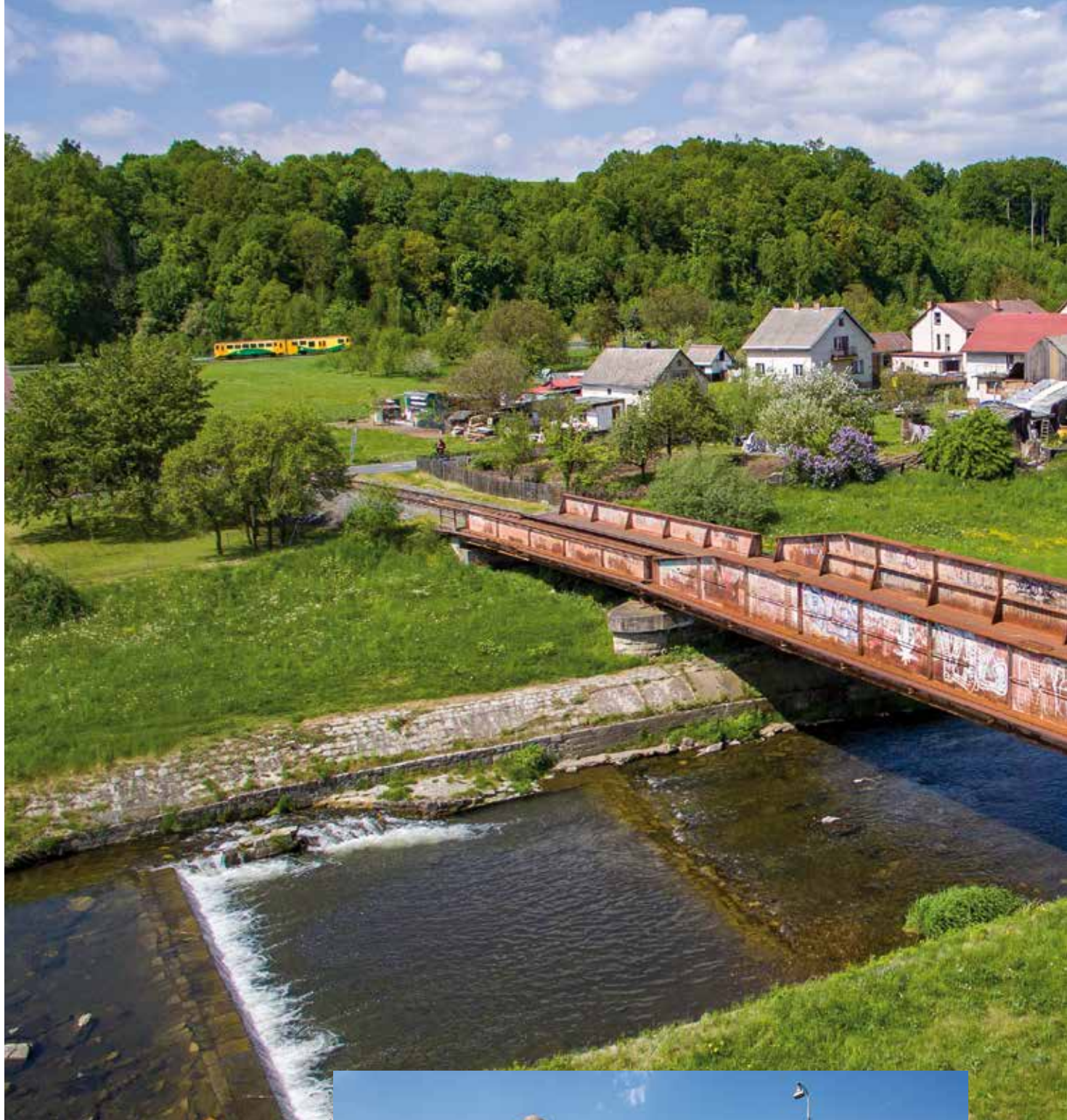
Starý železniční most potěšil, představou, že se škrábu oklikou po sice krásné, leč strmé a výrazně delší turistické trase přes Javornou a Nové Údolí, už méně. Tak se i nadále držím asfaltky, která mě po necelých třech kilometrech přivádí k neoficiální zastávce Zlaté Hory-Na mlýnech. Neoficiální proto, že ke svému účelu sloužila pouze krátce v průběhu mistrovství světa v rýžování zlata, které se na dohled od trati konalo v srpnu 2010. V loňském roce se uskutečnila jednání místního okrašlovacího spolku se Správou železnic ohledně oficiálního zprovoznění zastávky. Snad tedy bude již brzy možné přímo ke zlatorudným mlýnům pohodlně dojet vlakem, když

Nejstarší výhybka v ČR

Stanice Mikulovice se může pochlubit jedním tuzemským železničním NEJ. V jejím obvodu se nachází pravděpodobně nejstarší výhybka v Česku. Výhybka s číslem 9 ve tvaru JX16° byla vyrobena v roce 1887 a rok později uložena na své současné místo. Její dlouhá životnost je přičítána nízkému provoznímu zatížení i skutečnosti, že ve stanici Mikulovice doposud neproběhla žádná velká rekonstrukce kolejového svršku.



Dochovaný ocelový most přes Olešnici



už zde stojí stále funkční nástupiště i se směrovou cedulí.

A co že jsou to ty zlatorudné mlýny? Hornická osada a skanzen odkazující na slavnou éru, kdy se na Jesenicku dobýval drahocenný kov. V krásném údolí říčky Olešnice romanticky nazvaném Údolí ztracených štol se nachází volně přístupná expozice, kde se návštěvník seznámí s technikou dobývání zlata v dobách středověku. Jako první mě vítá replika strážní věže, přírodní amfiteátr a soutěžní klajmy, u kterých během soutěžních klání poměřují své dovednosti ostrílení zlatokopové i úplní začátečníci. Teď je tu ale příjemný klid, a tak si s několika dalšími návštěvníky



Nový vodní jeřáb ve zlatých horách pochází z roku 1942.



Nádražní piano ve Zlatých Horách

← Ocelový most v Mikulovicích přes řeku Bělou

Probouzející se stanice

Od náhonu, který místy vytváří zajímavý optický klam v podobě vody tekoucí do kopce, se poté můžete vydat po zelené stezce k nádraží Zlaté Hory. Koncová stanice, která se díky místnímu spolku pomalu začíná probouzet z dlouholetého spánku, musí zákonitě potěšit každého železničního fandu. Při příchodu na nádraží mě překvapivě vítá hra na klavír. Že by Kobzovo pouliční piano dorazilo i do Zlatých Hor? Ať už je jeho původ jakýkoliv, hbité prsty místní dívky, která si na kole přijela na nádraží obstojně zahrát, jednoznačně potěšily. Kdysi zapomenuté nádraží očividně začíná ožívat, a to nejen hudbou. V říjnu loňského roku zde u příležitosti 125. výročí zdejší trati slavnostně instalovali plně funkční historický vodní jeřáb. Zvláštností je, že se v této stanici jedná o první takovéto zařízení. Postupně se renovuje fasáda nádražní budovy a naopak zmizelo množství náletové vegetace. Nově je zde odstavena dvojice vysloužilých služebních vozů, do kterých je plánována instalace expozice o zdejší dráze i možnost přespání. Vizí do budoucna je pak pravidelný nostalgický spoj vedený motorovým vozem řady M 131.1.

Je vždycky radost vidět, že i v té nejzapadlejší víscce se dokáže najít parta lidí, kteří se umí nadchnout pro dobrou věc a vlastními silami přetváří své okolí k lepšímu. I lehká zádumčivost z řádění kůrovce je potom v mžiku ta tam. Nejlépe přesvědčit se o tom můžete osobně. Jen pozor, osobní vlaky zde aktuálně jezdí pouze o víkendů! ☺

chladím lehce znavené nohy v ledově studené vodě Olešnice.

Řádění lýkožrouta

To ještě netuším, že po 300 metrech mě čeká pomyslná ledová sprcha. Od mé poslední návštěvy tohoto místa uplynuly nějaké čtyři roky a za tu dobu se přičiněním kůrovce změnilo okolí repliky zlatorudných mlýnů k nepoznání. Hustý smrkový les s nádechem tajemství nahradila prosluněná planina s elektrickým vedením na obzoru. Vodní náhon kdysi ukrytý ve stínu stromů nyní protéká mezi uschlými pařezy. Tohle musím chvíli strávit.

Abý můj popis nevyzněl příliš apokalypticky, místo ztratilo něco ze svého

kouzla a trochu teď připomíná okolí pramenu Vltavy na Šumavě, ale i tak určitě stojí za návštěvu. Zvláště, když využijete možnosti komentované prohlídky, během které vás průvodce detailně seznámí s důmyslnou středověkou technologií. Kromě hlavního taháku v podobě dvojice plně funkčních mlýnů zde stojí i tavicí pec, kam se od mlýnů převážela podcraená ruda, aby se tepelnou úpravou a pomocí chemických procesů oddělily anorganické látky od zlata.

Na koho by během výkladu přišla zlatá horečka, může zkusit své štěstí a dovednost s pomocí rýžovací pánve v vyhrazených nádob s vodou. S trochou šikovnosti vám pár zlatých šupinek na dně zůstane.

Napsali o nás...

Hybridy na lokálky zatím nemíří, ČD ale mluví o naději od výrobců

Malé hybridní vozidlo, které by kombinovalo pohon z trolejí a baterií a posloužilo by jako náhrada řady 810, na trhu zatím není. Takový je výsledek tržních konzultací, které pořádaly České dráhy. Dopravce nicméně sdělil, že se výrobci o vývoj takového vozu zajímají. Ke konzultacím se jich přihlásilo 11. Mělo by jít o vůz pro 50 až 70 cestujících. „Neobdrželi jsme žádné konkrétní nabídky poptávaných vlaků, aktuálně je nemá žádný výrobce ve své nabídce. Konzultace pro nás však byly přínosné, protože hned několik výrobců nás informovalo, že se zabývají možnostmi vývoje a výroby podobného vozidla,“ uvedl člen představenstva ČD zodpovědný za osobní dopravu Jiří Jeřeta. Díky této naději od výrobců upustily ČD od nápadu, že by se na vývoji takového vozu finančně podílely. „Počkáme, co výrobci nabídnou,“ doplnil Jeřeta. **zdopravy.cz 17. 5. 2022**



ČD zrušily soutěž na pronájem náhrad za RegioNovy

České dráhy budou muset dál řešit nedostatek některých motorových jednotek a vozů vlastními silami. V únoru vyhlášenou soutěž na dodávku tří motorových vozů či jednotek DMU 70 na necelé dva roky za 22 milionů korun musel dopravce zrušit. Vyplyvá to z informací na profilu zadavatele. Do soutěže přišla jediná nabídka, která byla podle ČD příliš drahá. České dráhy poptávaly vozidla s nejméně 65 místy k sezení. Podle informací deníku Zdopravy.cz přišla do soutěže nabídka na vozidla řady 813, tedy slovenské obdoby RegioNov. „Chybí nám čím dál více RegioNov kvůli poškození při střetech na přejezdech i proto, že je nasazujeme jako náhradu za jiná vozidla,“ řekl Jiří Jeřeta, člen představenstva ČD zodpovědný za osobní dopravu. ČD se tak dostávají do začarovaného kruhu, kdy chybějící vozidla modernějších řad musí nahrazovat staršími. RegioNovy například nasazuje jako náhrady za RegioSharky a za RegioNovy pak zaskakují motorové vozy řady 810. Opravy se kvůli nedostatku dílů a personálu protahují. **zdopravy.cz 10. 5. 2022**

ČD vypíší soutěž na nástupce Elefantů, chtějí až 90 jednotek

České dráhy hodlají ještě letos vypsát soutěž, ze které by měla vzejít v pořadí třetí ikona pražské městské a příměstské železniční dopravy. Poptávat budou až 90 patrových elektrických jednotek, které mají postupně nahrazovat dosluhující CityElefanty řady 471. „Půjde o dvousystémové jednotky s rychlostí do 160 kilometrů za hodinu,“ řekl člen představenstva ČD zodpovědný za osobní dopravu Jiří Jeřeta. Dopravce projekt pracovním nazývá EMU 400, neboť nové velkokapacitní jednotky mají pojmut nejmeně 380 cestujících. „Jejich délka může být přes sto metrů, což odpovídá čtyřem vozům. Určeny budou pro hlavní linky ve velkých aglomeracích, především v Praze a ve Středočeském kraji,“ doplnil Jeřeta. Vedle kapacity pražské dopravy mají rovněž řešit konverzi napájení v Praze a okolí ze 3 kV DC na 25 kV 50 Hz AC. **zdopravy.cz 14. 5. 2022**

ČD Cargo odvezlo do Německa první vlak s obilím z Ukrajiny

Nákladní dopravce ČD Cargo se zapojil do nového způsobu pomoci Ukrajině. Po dodávkách humanitární pomoci a vojenského materiálu na Ukrajinu dopravce, ve spolupráci s dalšími partnery, odvezl první vlak z Ukrajiny s obilím až do německého přístavu Brake. Odtud putuje první zásilka lodí do Egypta. „Bereme to jako pomoc a zároveň obchodní příležitost,“ říká předseda představenstva ČD Cargo Tomáš Tóth. Ukrajina totiž kvůli ruské invazi nemůže vyvážet obilí tradiční cestou přes černomořské přístavy. Nová sklizeň se přitom blíží a síla na Ukrajině jsou stále plná. Proto je nutné řešit, jak dostat alespoň část zásob po železnici přes Evropu. První vlak vezl 1 800 tun kukuřice, která byla do vozů normálního rozchodu naložena v překladišti v Dobré při Čiernej nad Tisou. Převoz po železnici nicméně naráží na řadu problémů. **zdopravy.cz 24. 5. 2022**

Praha bude mít druhé noční vlakové spojení do Curychu, přes Drážďany

Od platnosti nového jízdního řádu bude mít Praha druhé přímé noční spojení se švýcarským Curychem. Ke stávajícímu vlaku přes Linec přibude ještě staronová trasa přes Drážďany, Lipsko a Basilej. O obnově spojení se mluví několik let, nyní ho poprvé potvrdily SBB ve zprávě o chystaných změnách. České dráhy potvrdily, že s vlakem počítají. „Jde o obnovení v minulosti provozovaného vlaku německé sítě NachtZug, resp. CityNightLine na trase Praha – Drážďany – Lipsko – Basel – Zürich,“ uvedl mluvčí ČD Petr Štáhlavský. Vlak poskytne přímé spojení Prahy, severních Čech a Saska s jižním Německem a Švýcarskem. Přímý lůžkový vůz přes Linec bude jezdit i nadále. Nové spojení navíc nabídne alternativu k termínům, kdy probíhají na jednokolejné trati České Budějovice – Linz výluky s dopadem na spojení do Švýcarska. **zdopravy.cz 18. 5. 2022**

Železničář

Vydavatel: České dráhy, a. s., IČ 70994226 | Vychází jednou měsíčně v nákladu 10 500 výtisků | **Šéfredaktor:** Petr Slonek | **Vedoucí oddělení:** Václav Rubeš
Grafická úprava: Michal Málek | **Produkce:** Sevenart s.r.o. | **Adresa redakce:** Železničář, České dráhy, a. s., Generální ředitelství, nábf. L. Svobody 1222/12, 110 15 Praha 1
e-mail: zeleznicar@cd.cz | web: zeleznicar.cd.cz | **Inzerce a předplatné:** tel. 720 797 020, nebo www.cdprovas.cz/predplatne.

Uzávěrka inzerce je dva týdny před vydáním | **Honoráře dopisovatelům** se zasílají měsíčně bankovním převodem. Nemohou však být vyplaceny, pokud autor nesdělí redakci adresu, rodné číslo a číslo účtu. Nevyžádané rukopisy a fotografie se nevracejí. | **Vydavatelský servis zajišťují:** České dráhy, a. s., ZC Česká Třebová, PJ Praha, Tiskárna Olomouc
Registrováno Ministerstvem kultury ČR pod č. MK ČR E 6680 dne 4. 2. 2003. | ISSN 0322-8002



Vážení klienti,

od poloviny května rozesíláme LASTMINUTE nabídky zájezdů. Snažíme se pro vás vybírat ty nejzajímavější pobyty. Například:

Palm Bay hotel s polopenzí, na Krétě,
krásné městečko, rodinný hotel za 10 000 Kč

Nour Palace hotel s all inclusive v Tunisu za 7 300 Kč

Floria Beach hotel s all inclusive v Turecku za 13 800 Kč

Chorvatsko Drvenik s polopenzí, autobusem od 5 500 Kč

Nabídky Lastminute posíláme obvykle každou středu.

Pokud je chcete dostávat i na soukromý e-mail, napište na jisova@cdtravel.cz.

Příjemné letní dny přeje

ČD travel – vaše cestovní kancelář

ČD Travel
Člen Skupiny ČD



ČD Travel, s.r.o., 28. října 372/5, tel. 972 243 051-55 | e-mail: ckobch@cdtravel.cz, web: www.cdtravel.cz | provozní doba: pondělí–pátek 9.00–17.00 h

Vyrazte vlakem s Letní skupinovou jízdenkou a ušetříte

Až pro
pět osob jen za
699 Kč
po celé ČR*



*Maximálně 2 osoby mohou být starší 15 let. Nabídka platí od 1. 6. do 31. 8. 2022.

Pojedte s námi.
www.cd.cz/leto

ČD České dráhy
Národní dopravec



11. až 12. června 2022

Oslavte s námi 25 let muzejnictví v Lužné u Rakovníka

Někdejší výtopna pro parní lokomotivy v Lužné u Rakovníka plní od roku 1997 nové poslání. Začala sloužit výstavní činnosti o historii železnice. V současnosti v ní najdete největší železniční muzeum v České republice. Druhý červnový víkend si v ČD Muzeu v Lužné u Rakovníka připomenou 25 let trvání muzejnictví. Pro příznivce světa na kolejích je připraven atraktivní program. Těšit se můžete především na přehlídku parních lokomotiv a nostalgické jízdy v okolí muzea. K vidění bude pět zatopených strojů, které jsou v majetku Českých drah a Klubu historické kolejové dopravy Praha (KHKD), a to parní lokomotiva 354.195 Všudybylka, 354.7152 Všudybylka/Sedma, 414.096 Heligón, 423.094 Velký bejček a 534.0323 Kremák. Defilé se odehraje na točně depa v 11:30 a ve 14:30. O víkendu 11. a 12. června rovněž vyrazí vlaky z Lužné do Rakovníka, Krupé nebo Nového Strašecí. A jak se dostanete k muzeu? Od nádraží v Lužné u Rakovníka je to k ČD Muzeu jen pár kroků. Před nádražím se dejte vlevo ulicí 9. května a pak už vás k muzeu nasměrují ukazatelé.

Nejbližší železniční stanice: Lužná u Rakovníka



17. až 19. června 2022

Do Českého Krumlova na Slavnosti pětilisté růže

Zajedte si 17. až 19. června do Českého Krumlova na velkou oslavu renesance. Po dvouleté přestávce se ve městě opět konají Slavnosti pětilisté růže. Malebné jihočeské město se tak na tři dny vrátí do období renesance, své nejslavnější éry, kdy tu vládl rod pětilisté růže. K hlavním atrakcím slavností patří denní i noční historické průvody, v nichž účinkuje přes 700 kostýmovaných postav – šlechticů, měšťanů, hudebníků, rytířů na koních či řemeslníků. Letos se uskuteční také rytířský turnaj připomínající legendu Dělení růží. Závěr patří už tradičnímu ohňostroji nad městem.

Nejbližší železniční stanice:
Český Krumlov



15. až 18. června 2022

Na festival Rock for People přijedte pohodlně vlakem

Jeden z největších hudebních festivalů v Česku Rock for People je stabilní součástí letních tour světových hvězd. Letos se od 15. do 18. června uskuteční jeho už dvakrát odložený 26. ročník, a to v Parku 360 v areálu bývalého královéhradeckého letiště. Na programu je nespočet koncertů, ale také workshopy, filmové projekce či divadelní představení. Hvězdami hudebního programu budou Green Day, Biffy Clyro, Royal Blood nebo Fall Out Boy. Na festival přijedte vlakem a využijte slevu 15% na jízdenky ČD. Od nádraží bude do areálu festivalu jezdit autobusová kyvadlová doprava.

Nejbližší železniční stanice:
Hradec Králové hl. n.



26. června 2022

Chuchle nabídně vrchol letošní dostihové sezony

Na závodišti Chuchle Arena Praha se uskuteční už 102. ročník nejprestižnějšího dostihu sezony – Českého Derby. V něm se představí výkvět tříletých koní a také do ostatních dostihů odpoledne nastoupí řada hvězd, v sedle s nejlepšími žokeji. Přijďte se podívat, kdo letos vyhraje a nesmazatelně se запиšete do historie dostihového světa. Areál se otevírá ve 12 hodin, první dostih by měl startovat ve 14 hodin, poslední z celkových osmi pak v 18:30 hodin. Na dostihy přijedte vlakem. Zastávka Praha-Velká Chuchle se nachází jen pár kroků od bran dostihového závodiště.

Nejbližší železniční stanice:
Praha-Velká Chuchle

