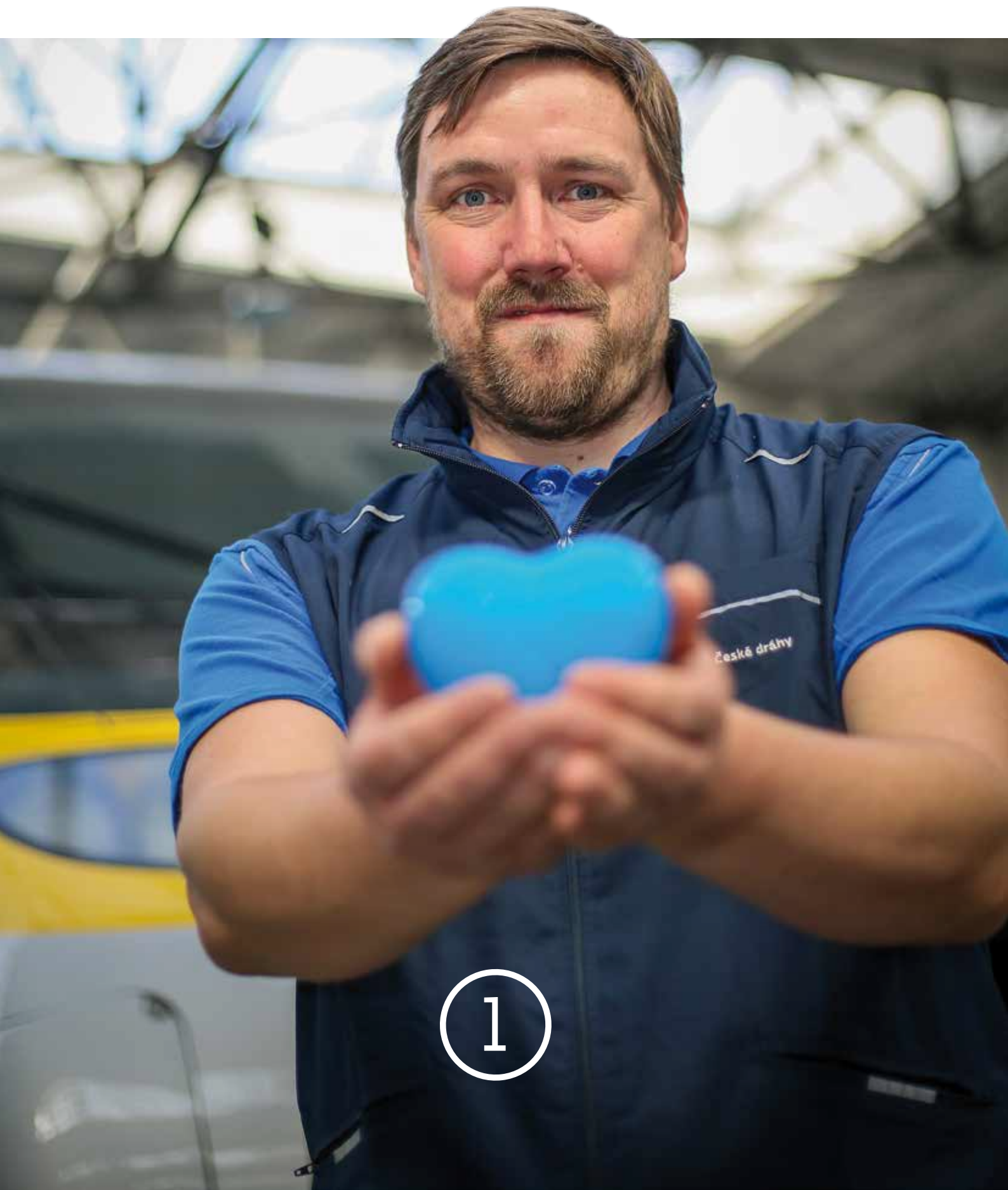


# Železničář

7. LEDNA 2021 | ROČNÍK 28 | CENA 42 Kč | VYDÁVAJÍ ČESKÉ DRÁHY



1

- 4–6 **Kaleidoskop**  
Děni na železnici ve zkratce
- 7–9 **Rozhovor**  
S předsedou představenstva a generálním ředitelem ČD Ivanem Bednářikem
- 11–14 **Zpravodajství**  
Aktuální děni nejen na ČD
- 15–19 **Téma**  
Konstruktéři moderních vlaků kladou důraz na výběr vhodného materiálu.
- 20–21 **Dceřiné společnosti**  
ČD Cargo si jako jeden z cílů vytkllo expanzi na evropské trhy. A to se daří.
- 23 **Provoz a technika**  
ČD zadaly výrobu 19 dvouvozových a 29 třívozových jednotek RegioPanter.
- 24–25 **Provoz a technika**  
VUZ k testování potřebuje i speciální vlaky. Jakou technikou disponuje?
- 27 **Zahraničí**  
Evropská železnice zažije již do čtyř let renesanci nočních vlaků.
- 28–29 **Recenze**  
Laminátka se stala legendou i mezi modeláři. Jak se povedla ve velikosti H0?
- 30–32 **Historie**  
V lesích Slovenského rudohoří se nachází romantická úzkokolejná lesní dráha. Jedná se o známou Čiernohronskou železnici.
- 33–37 **Cestopis**  
Původně jsme Švédsko chtěli navštívit na jaře. Epidemie koronaviru ale cestu odložila až na říjen. I tak ale šlo o zážitek.
- 38 **Napsali o nás**  
Monitoring tisku
- 40 **Tip na výlet**  
Kam vyrazit vlakem za zážitky

**TITULNÍ FOTO**

Autor: Jan Chaloupka

Do nového roku přejeme čtenářům i všem ostatním mnoho zdraví, štěstí a pracovních úspěchů.



## Jednotka řady 640, 650

RegioPanter je nízkopodlažní elektrická jednotka pro regionální a příměstskou dopravu, kterou si ČD objednaly v roce 2011. Jednotky tří různých modifikací nesou označení řad 440 (jednosystémová), 640 a 650 (dvousystémové). Jsou vyráběny jako dvou, tří nebo čtyřvozové a jejich maximální rychlost je 160 km/h. Poprvé se v rámci zkušebního provozu s cestujícími na kolejích objevily v počtu pěti kusů v roce 2012. V květnu 2013 objednaly ČD další jednotky, a to jako náhradu starších vozidel pro linku S2 IDS Jihomoravského kraje z Křenovic do Březové nad Svitavou. Jednalo se o pět třívozových jednotek řady 640 a dvě dvouvozové jednotky řady 650. První kus byl slavnostně uveden do provozu v červnu 2014. Další si pak ČD objednaly v letech 2015, 2019 a 2020.





Václav Rubeš

Vedoucí oddělení tištěných  
a internetových periodik

Vážení čtenáři,

ročník 2021 bude pro Železničáře druhým, kdy vychází jako měsíčník. Rok poté, co jsme se rozhodli opustit relativně atypickou čtrnáctidenní periodicitu, hodnotím tento krok jako přínosný, jakkoli byly naše obavy z přijetí této velké změny čtenáři nemalé. Ze Železničáře se stal plnohodnotný časopis o železnici a primárně o Českých drahách a jeho tvůrci – moji vážení redakční kolegové – se snaží v každém přinášet nejen aktuální informace o novinkách na železnici, ale i témata, která otevírají bránu poznání drážní problematiky z poněkud jiných úhlů. Například v tomto vydání se můžete dozvědět zajímavé detaily o výběru materiálů pro konstrukci a výrobu vozidel. Loni jsme se věnovali aerodynamice i ergonomii a mnoha dalším aspektům a oborům, které železnici ovlivňují. V tomto konceptu chceme pokračovat i v letošním ročníku a dále prohlubujeme spolupráci s železničními odborníky, kteří jsou pro nás necenitelnou studnicí zkušeností a vědomostí.

Zároveň si uvědomujeme, že do obsahu Železničáře rozhodně patří i drážní historie. Nejen jako zprostředkování „návratu ke kořenům“, ale také jako připomenutí si důvtipu a důmyslnosti našich předků. Železnice je fascinujícím a inspirujícím fenoménem bezmála dvě století a byla by chyba i velká škoda nepřipomínat si, čeho všeho „drážní lid“ dosáhl a jak ovlivnil historii. Ostatně čtenářské ohlasy, v nichž si píšete právě o historický obsah, tento závěr potvrzují a my těmto prosbám budeme rádi vycházet vstříc.

Často také zmiňujete přání, abychom se více věnovali vozidlům, a to jak moderním, tak těm, která jsou již k vidění pouze v muzeu nebo při nostalgických jízdách. Pokusili jsme se vyhovět oběma táborům a prostřednictvím nové rubriky budeme představovat nejen nejmodernější lokomotivy, vozy a jednotky, ale i jejich předchůdce.

Nakonec si nechávám téma, které však v redakci vnímáme jako prvořadé. Jsou jím lidé, bez kterých by byla dráha jen souborem sice působivého, ale mrtvého železa. Na stránky Železničáře patří v první řadě jejich příběhy, odrážející skutečnost, že ajznbňácké řemeslo je týmovou prací profesionálů. Železnice jsou lidé, kteří jí vdechují život, a Železničář je hlavně o nich. Tedy měl by být ještě více než dosud. A právě tomu věnujeme letos největší pozornost.

Pevně věřím, že si v letošním ročníku najdete obsah, který vás zaujme, a budete se na každé nové číslo těšit. Zároveň budeme rádi, když se s námi podělíte o své náměty. Tvořit časopis pro vás bez vás není optimální stav. Každým vašim námětem se zabýváme, což ti, kteří věnovali svůj čas a energii, aby nám napsali, na stránkách Železničáře jistě zaznamenali.

Děkuji za vaši dosavadní přízeň a přeji vám i vašim blízkým zejména pevné zdraví. Pokud se k tomu přidá i kousíček železničářského štěstí, nebude co víc si přát.



*předchůdce...*

## Jednotka řady 560 (Tornádo)



Elektrická jednotka řady 560 byla sériově vyráběna v letech 1970–71 v závodě Vagónka Tatra Studénka. Sérii předcházely dvě třívozové jednotky, vyrobené již v roce 1966 a označené řadou SM 487.0. Ve stejném roce se také objevily v provozu a v příměstské dopravě jezdí dodnes. Vyrobeno jich bylo 17 a zaměřily do dep v Brně a Trnavě. Do roku 2002 byly provozovány v pětidílné sestavě. Po doplnění vozy z ústeckých jednotek ř. 460 se jednotky staly šestivozovými.

## Flotilu ČD rozšíří 22 kusů motorových vozů Stadler

České dráhy uzavřely koncem roku kupní smlouvu na dodání starších motorových vozů Stadler RegioShuttle RS1 z Německa. Prvních třináct již dorazilo, dalších devět bude přistaveno později. Ještě před tím v zahraničí projdou opravami vyšších stupňů. S jejich nasazením dopravce počítá od prosince po nutných úpravách pro provoz v tuzemských podmínkách. „V současné době nikdo z výrobců podobná nová vozidla nemá ve svém výrobním plánu, a ani je neplánují vyrábět. Nastal čas, kdy musíme řešit náhradu vozidel 810 či 814. Nákup použitých vozidel ze zahraničí je tedy variantou, která nám pomůže pokračovat v tomto plánu,“ vysvětlil jejich pořízení člen představenstva ČD Jiří Jeřeta. O vozidla projevilo zájem hned několik krajů, a to například Liberecký, Plzeňský, Pardubický nebo Středočeský kraj. Konkrétní nasazení je v tuto chvíli předmětem jednání. Celkem 33 vozidel stejného typu již České dráhy provozují pod označením RegioSpider (řady 840 a 841) v kraji Libereckém, Pardubickém a na Vysočině.



## System hospodaření s energiemi prokázal zlepšování

České dráhy mají za sebou dohledový audit systému hospodaření s energií podle normy ISO 50 001. Součástí externího auditu provedeného certifikačním orgánem Tayllorcox současně bylo i prověření požadavků nové revize zmíněné normy. Plnění nových požadavků je podmínkou k prodloužení platnosti. Předmětem externího auditu se stala pracoviště Regionální správy majetku, Oblastního centra údržby Střed, Oblastního centra provozu Střed a Zákaznického personálu v Ústí nad Labem. Auditóři prověřovali plnění systémových požadavků i na generálním ředitelství včetně přezkoumání spotřeby energií v jednotlivých oblastech. Na závěrečném jednání za účasti ředitele odboru interního auditu a kontroly Antonína Hájka a místopředsedy představenstva Michala Krause auditóři ocenili práci energetického týmu ČD s tím, že stav ověřovaného systému je u ČD na velmi dobré úrovni. Mezi silnými stránkami ČD zmínili nejen úroveň zavedeného systému a kompetentnost zaměstnanců, ale také konkrétní kroky učiněné pro zlepšení energetické hospodárnosti.



## Cestující mohou využívat novou zastávku Praha-Eden

Cestujícím od poloviny prosince slouží nová zastávka Praha-Eden. Nachází se v rekonstruovaném úseku koridoru mezi stanicemi Praha-Hostivař a Praha-Vršovice. Současně s touto změnou přestaly vlaky obsluhovat stávající trať včetně zastávky v Praze-Strašnicích. Díky otevření by měly vzniknout lepší přestupní vazby mezi vlaky, tramvaji a autobusy. Dalším přínosem pro cestující bude dopravní terminál na Zahradním Městě, který začne fungovat letos v létě. Celkové investiční náklady opravy úseku činí 5 361 916 009 Kč bez DPH. Projekt je spolufinancovaný Evropskou unií. Rekonstrukci koridoru Hostivař zahájila Správa železnic v květnu 2018, dokončení je plánované na říjen letošního roku. Stavba je hotová zhruba ze tří čtvrtin. Stavbaři budovali první traťovou kolej v úseku Praha-Hostivař – Praha-Zahradní Město. Stanice na Zahradním Městě disponuje kolejovým rozvětvením a třemi novými kolejemi.



## Nadační fond Skupiny ČD poděkoval všem dárčům

Správní rada Nadačního fondu Skupiny ČD - ŽELEZNICE SRDCEM projednala další plány, jak pomáhat železničářům a jejich rodinám v těžkých životních situacích. Od loňského založení fond podpořil více než desítku potřebných a další prostředky budou rozděleny na začátku letošního roku. Fond má za cíl alespoň částečně ulehčit úděl zraněným, vážně nemocným či bývalým zaměstnancům, kteří žijí v sociálních zařízeních. „Na náš transparentní účet přispěly nejen zakládající společnosti, ale dostali jsme desítky menších i větších finančních darů od lidí, kteří se o nás doslechli a chtějí také pomoci. Já si velice vážím každého z nich a chtěl bych všem poděkovat,“ uvedl předseda představenstva a generální ředitel ČD Ivan Bednárik. Návrh na poskytnutí nadačního příspěvku může poslat kdokoliv na [info@zeleznicesrdcem.cz](mailto:info@zeleznicesrdcem.cz) nebo prostřednictvím [www.zeleznicesrdcem.cz](http://www.zeleznicesrdcem.cz).



## Vedení ČD posílilo o zkušeného manažera

Představenstvo ČD má obměněné vedení. Dozorčí rada společnosti na svém řádném zasedání v prosinci zvolila nového předsedu představenstva a generálního ředitele. Stal se jím dosavadní šéf dceřiné firmy ČD Cargo Ivan Bednárik. V pozici vystřídal Václava Nebeského, který je nově místopředsedou představenstva ČD. Členové dozorčí rady tak rozhodli jednomyslně. Předseda dozorčí rady Pavel Kysilka uvedl, že Bednárik jako dlouholetý předseda představenstva ČD Cargo prokázal klíčové předpoklady k tomu, aby provedl i ČD nadcházející náročnou etapu. Národní dopravce utrpěl v důsledku pandemie COVID-19 ztráty v řádech miliard korun. Nyní musí najít cesty, jak udržet a posílit svou finanční pozici a pokračovat v náročném investičním programu i zkvalitňování svých služeb. Klíčový úsek ekonomiky proto nově přešel přímo pod předsedu. Patrik Horný na funkci náměstka pro ekonomiku rezignoval. Místopředseda Václav Nebeský odpovídá za oblast projektového řízení, dotací a IT a s tím spojenou digitalizaci služeb a procesů.



## Do Hustopečič se jezdí elektricky

V neděli 13. prosince byl zahájen pravidelný provoz přímými elektrickými vlaky mezi Brnem a Hustopečemi. Provoz těchto vlaků je umožněn díky dokončené modernizaci a elektrizaci tratě mezi Šakvicemi a Hustopečemi. Slavnostní událost si připomněl Jihomoravský kraj vypravením zvláštního vlaku, který za účasti hostů, mezi kterými nechyběl například generální ředitel ČD Ivan Bednárik či krajský hejtman Jan Grolich, vyrazil již o den dříve, v sobotu 12. prosince. Prvním spojem se mohli svést zdarma i zájemci z řad široké veřejnosti. Hejtman Grolich při slavnostním přestřížení pásky v Hustopečích zdůraznil zásadní zkvalitnění spojení Brna i s dalšími městy regionu. Zástupci ČD doplnili informace o pořízení nových nízkopodlažních jednotek Jihomoravským krajem, které by na nové lince měly jezdit zhruba za dva roky.



## Síť cyklověží se rozrostla. Další stojí v Berouně

V blízkosti berounského nádraží vyrostla další cyklověž, fungující jako úschovna kol se samoobslužným skladovacím systémem. BikeTower, jak se věži říká, je maximálně bezpečná, na kola nepůsobí nepříznivé povětrnostní vlivy a jsou pod dohledem kamer. Cyklisté tu mohou uložit společně se svým kolem i bagáž, dětskou sedačku, přílbu nebo tašku s nákupem na řídkách. Úschovnu mají k dispozici 24 hodin denně, po celý rok. Výhodu mají držitelé In Karet ČD. Ti mají prvních 24 hodin uskladnění zdarma. Další den je za pět korun. Výjimku tvoří BikeTower v Pardubicích, kde zákazník ČD s platnou aplikací na IN Kartě platí 5 Kč ihned. Moderní úschovny kol jsou v bezmála dvaceti městech, například v Lysé nad Labem nebo Hradci Králové jsou už dvě. V lednu bude otevřena další v Šumperku, v dubnu je plánu otevření stavby v Bratislavě.



## Aktualizovaná verze aplikace Můj vlak již k dispozici

Uživatelé mobilních telefonů mají k dispozici aktualizovanou verzi aplikace Můj vlak 2.2.0., která je ke stažení přes Google Play (Android) a AppStore (iOS). Nová verze je šířena postupně pro všechny uživatele aplikace Můj vlak. Vylepšená verze 2.2.0. rozšiřuje možnosti nákupu a platby jízdenek. Zavedla platební prostředek Google Pay a k dispozici jsou jízdenky OneTicket pro všechny dopravce provozující dopravu v závazku veřejné služby. Aplikace nově nabízí také zapamatování nastavení dopravců, možnost zakoupit rezervaci na konkrétní místo – v případě vlaků ze zahraničí v rezervačním systému zahraničních dopravců ovšem bez možnosti vybírat sedadlo z plánu vozu – a několik dalších vylepšení a úprav.

## Nádražní budova v Chodově získá novou podobu

Správa železnic připravuje výstavbu nové výpravní budovy v Chodově na Karlovarsku. Vyrostě u bezbariérového podchodu na ostrovní nástupiště při pěší cestě ke starému nádraží. S tímto vhodnějším místem se počítalo už při výstavbě peronů a modernizaci stanice. Nový objekt bude jednopodlažní, energeticky úsporný, částečně zapsán do stávajícího terénu. Je navržen z větší části celoprosklený s hliníkovými profily a bezpečnostním zasklením včetně stínících žaluzií. Odbavovací hala nabídne více prostoru i světla. Hlavní vstup bude ze zastřešeného centrálního prostoru, který spojuje přístup z plánované autobusové zastávky, z nově navrženého parkoviště a také z chodníku navazujícího na nástupiště 1 a již realizovaný podchod k nástupišti 2. Začátek výstavby se předpokládá v prvním pololetí 2022. Počítá se s bezbariérovým přístupem do budovy, s WC pro handicapované a vytvořením výraznějšího propojení s autobusy. U výpravní budovy vznikne parkoviště P+R pro 28 vozidel, stání pro motocykly, stojany a boxy na kola.



## Další vozidla ČD Cargo dostanou radiostanice GSM-R

ČD - Telematika vybaví až 105 kolejových vozidel ČD Cargo radiostanicemi pro komunikaci v systému GSM-R. Rozhodlo o tom výběrové řízení, které ČD - Telematika spolu se subdodavatelem, firmou NEXTRAIL, vyhrála. Do konce ledna 2021 bude vybaveno radiostanicemi LENA5 celkem 56 vozidel provozovaných společností ČD Cargo. Celá zakázka je rozdělena do dvou etap, kdy v první bude vybaveno minimálně jedno vybrané vozidlo z každé z různých řad lokomotiv a to podstoupí veškeré zkoušky a testy pro ověření funkčnosti radiostanice, a pro každou řadu lokomotiv bude zajištěno schválení provedené změny na vozidle u drážních autorit. Ve druhé etapě pak dojde k sériovému vybavení ostatních vozidel včetně předání všech dokladů nezbytných k provozování příslušného kolejového vozidla vybaveného novou radiostanicí na síti Správy železnic. Vozidlová radiostanice LENA5 je palubní komunikační zařízení určené primárně ke komunikaci strojvedoucího v drážních rádiových sítích.



## Stanici Česká Třebová čeká rozsáhlá modernizace

Plánovaná modernizace železničního uzlu v České Třebové, jejíž začátek se plánuje na rok 2023, bude předcházet podobná akce v Pardubicích, kde mají práce za asi 3,9 miliardy korun začít ještě letos. Na ukončení prací v Pardubicích naváže modernizace jak celého osobního nádraží v České Třebové, tak i odjezdové skupiny, kterou využívají především nákladní vlaky. Opraví se i navazující úseky do Třebovic v Čechách, Opatova a Dlouhé Třebové. Právě na těchto traťových úsecích stavbaři zrekonstruují například mostní objekty zajišťující mimoúrovňové křížení kolejí z nákladové části stanice s traťovými kolejemi. Celkem se zmodernizuje více než 58 kilometrů kolejí, na nichž se upraví okolo čtyř set výhybek. Nově vybudovaná nebo zrekonstruovaná nástupiště dosáhnou délky více než 2,5 kilometru a traťová rychlost při průjezdu nádraží se zvýší ze 60 na 80 km/h, což urychlí expresní dálkovou dopravu. Stavba má skončit v roce 2029 a rozdělena bude do 22 etap.





# Chceme udržet práci pro maximum zaměstnanců

Do Českých drah nastoupil v době, kdy celou zemi a především ekonomiku dusí celosvětová pandemie koronaviru. Ivana Bednárika zvolila dozorčí rada ČD novým generálním ředitelem a předsedou představenstva podniku počátkem prosince 2020. A jak sám říká, přichází proto, aby firmu provedl těžkým obdobím. Prozradil, co vše největšího tuzemského železničního dopravce a jeho zaměstnance letos čeká.

Radek Joklík | Foto: archiv ČD

## Máme za sebou dost náročný rok, jaký podle vás bude ten letošní?

Musí být lepší, prostě musí. Ale obávám se, že minimálně první pololetí se ponese ještě ve znamení opatření proti šíření koronaviru. Nejen my, ale všichni budeme muset obrátit každou korunu dvakrát, než ji utratíme.

## Jsou České dráhy v krizi?

V krizi nejsou České dráhy, v krizi je celý svět. A to je rozdíl. České dráhy jsou velká a stabilní firma, zvládnou to. Opravdu vážné problémy mají menší firmy, lidé, živnostníci. Snad kromě zásilkových služeb a e-shopů. Pokud bychom ale dnes nic nedělali, mohli bychom se

jako největší železniční dopravce v zemi do zásadních potíží opravdu dostat.

## Jak velkou ztrátu očekáváte za rok 2020?

Auditované výsledky zveřejňujeme dvakrát do roka, ty celoroční budeme zveřejňovat v dubnu. V pololetí však byla ztráta zhruba dvě miliardy korun. Když vezme v potaz druhou vlnu a fakt, že na tržbách tratíme hodně přes 4 miliardy korun, je zřejmé, že půjde o zásadní ztrátu. Na světě snad nebude takový „frajer“, který by v roce 2020 v našem segmentu byl v černých číslech. Jo pardon, možná jedna z Korejí to dá, tam prý covid neznají :-)

## Jakou roli může sehrát státní pomoc?

Od ministerstva dopravy máme slíbenou kompenzaci za jarní vlnu přes 300 milionů

korun a jednáme o snížení poplatku za dopravní cestu u dálkové komerční dopravy. Domluvili jsme se i s některými kraji. Za koronavirus však nikdo nemůže, se ztrátou se tak musíme stejně jako jiní podnikatelé vypořádat primárně my sami.

## Proto hovoříte o propouštění?

Bohužel ano. Jsme v situaci, kdy musíme přistoupit k zásadním úsporám. Pocho-pitelné že ne bezhlavě.

## Kolik lidí by mělo z firmy odejít?

To se ukáže během prvních měsíců letošního roku. Je to úkol pro náměstky a ředitele, aby především v administrativě reorganizovali práci a docílili větší efektivity. Na ČD Cargu jsme snížili stavy o cca 750 lidí. Má to taky dva aspekty, nebo

chcete-li rizika. Za prvé: dopad do hospodaření se projeví až koncem roku 2021. A za druhé, což je mnohem důležitější, identifikace „nadbytečných“ je věc, co musí projít minimálně přes šest očí, abychom se jednoho dne neprobrali do reality, že nám tu zůstali jen „kamarádi“ a srdcaři jsou u konkurence. Jeden pár očí bude v každém jednotlivém případě ten můj!

#### Počítáte tedy se stovkami míst, která zrušíte?

Ano. V administrativě zaměstnáváme tisíce lidí, proto předpokládám, že půjde řádově o stovky míst. Nicméně, musí to dávat smysl. Podstatou je udržet práci pro ty, co pracovat chtějí a umí, garantovat jim budoucnost a taky jim vytvářet prostřednictvím investic lepší pracovní podmínky. Taky se vše musí projednat se sociálními partnery. To bude taky boj. Samozřejmě že další cesta, jak ušetřit, může být snížení smluvních mezd o cca 10 %. To se v rozpočtu projeví okamžitě a zaměstnanec to nebude po zrušení superhrubé mzdy tolik bolet. Firma teď potřebuje pomoci od každého z nás, kdo tu pracujeme a chceme pracovat.

#### Zaměstnanci v provozu tedy mohou zůstat v klidu?

Počet lidí v provozu je dán rozsahem výkonů, které si u nás objednávají kraje a stát. Tady bych ale rád připomněl, že záleží na každém zaměstnanci, jeho chování, spolehlivosti, odbornosti a iniciativě, jak dlouho smlouvy udržíme a zda získáme další kontrakty. Za své peníze musí firma dostat odpovídající práci. Každý jeden z nás by si měl uvědomit, že práci má díky našim zákazníkům. V provozu vidím možné rezervy v úřednických postech, v přerozdělování práce a v procesním řízení. Někdy si připadám jako ve škole, kdy jsme seděli na lavičce a šeptali si něco do ucha. Na konci z toho byl úplný nesmysl, i když na začátku to mělo ráció. Stejně to funguje i opačně. Uvedu příklad. Proč musíme legitimovat každého cestujícího? Ano, znám argumenty, ale jde to i jinak. Proč stresovat lidi a hlavně naše průvodčí, když to jde i jednodušším algoritmem?

#### Chystáte změny také ve svém nejbližším okolí?

Nezavrhuji lidi jen proto, že jsem je „zdědil“. Všichni moji nejbližší spolupracovníci mají příležitost ukázat, co v nich je. Když se osvědčí, zůstanou. V opačném případě je nahradím někým schopnějším. A prioritně z firmy. Jedinou výjimku, i když ona to snad ani výjimka není, protože se jedná o kolegu ze Skupiny, jsem udělal kvůli evropským orgánům a znalostem všech železnic v EU. Přemluvil jsem Libora Lochmana, aby se po 15 letech práce pro CER vrátil přímo do mého týmu. Měl stále platný kontrakt s VUZ, šlo tedy jen o přesun práv a povinností v rámci obchodní korporace ČD. Tímto ho vítám doma, čeká nás hodně práce v Bruselu nebo bilaterálních jednání s kolegy v zahraničí.

#### Vnímáte v tomto směru nějaké nedostatky?

Přijde mi, že někteří manažeři nejsou ochotní nést odpovědnost a rozhodovat. Já ale od kolegů očekávám, že přijdou s variantními návrhy řešení a za sebe doporučí nejlepší z nich. Nejsem člověk, který by trval na tom, že do mé kanceláře se vchází s vlastním názorem a odchází s názorem svým.

#### V tisku se objevila informace, že budeme omezovat investice. V jakém rozsahu?

Nutné investice omezovat nebudeme. To se týká hlavně nákupu vozidel, instalace ETCS, opravárenství. Naopak investice typu zateplování budov, novější software nebo třeba marketing budeme muset na čas omezit.

#### V závěru roku firma objednala desítky nových vozidel, máme na ně peníze?

Nová vozidla se časem zaplatí, ale na prvotní investici musíme mít hotovost my. Máme na účtech řádově miliardy korun a další prostředky si můžeme výhodně půjčit. Ať už od českých bank, nebo od EIB. Bankovní sektor nám důvěřuje, protože jsme stále zdravě zadlužení a schopní splácet. Nabízí nám proto více než 10 miliard korun na náš další rozvoj. Kolik a zda si nějaké prostředky půjčíme, se teprve rozhodne. Návrh budeme prezentovat Dozorčí radě v závěru ledna.

#### Zmínili jste, že investice do opravárenství patří k těm nezbytným. Bude tedy pokračovat výstavba nových opravárenských hal?

Ano. Jak víte, hala v Brně-Maloměřicích je hotová. V Plzni se intenzivně staví a myslím si, že výstavba haly v Chebu je jednou z dalších priorit. Do regionu míří nové vlaky a na jejich údržbu potřebujeme odpovídající zázemí. Časem nás čekají také opravy v Havlíčkově Brodě, v Olomouci a výstavba nové haly v Českých Budějovicích. To ale nebude hned.

#### Představenstvo vytvořilo Ekonomicko-inovativní radu. Co je účelem?

Vznik tohoto poradního orgánu jsem navrhnul já. Jeho úkolem je stabilizovat společnost a pracovat na jejím dalším rozvoji. V řídicím výboru jsou členové představenstva, ale také vybraní ředitelé odborů. Zejména ekonomických. V Ekonomicko-inovativní radě pracuje například i ředitelka odboru péče o zaměstnance nebo ředitelka odboru právního.

#### Starosti bohužel nemáte jen s ekonomickou stabilizací. Jsou tu také různé spory, které mohou v případě prohry znamenat obrovské ztráty.

To je pravda. Aktuálně nejvýznamnější je podezření Evropské komise na zneužití dominantního postavení ze strany ČD na lince Praha – Ostrava. Prostudoval jsem zevrubně materiály, které jsme k tomu obdrželi. Jde o tisíce stran textu. A musím konstatovat, že nerozumím tomu, na základě čeho by nás chtěla komise trestat. Sama přiznává, že jsme nikdy nebyli levnější než konkurence. Konkurenční dopravci celou dobu tvrdí, že jejich byznys kvete, tak čím jsme je měli poškodit? Asi tím, že jim soustružíme kola, prodáváme naftu, pronajímáme prostory, schvalujeme techniku a tak dále. Všichni jenom dej, dej, dej! A nakonec fuj, fuj na modrého. A dej, ne prodej. Prostě humorikon, nebo spíše „do place“

V krizi nejsou České dráhy, v krizi je celý svět. A to je rozdíl. České dráhy jsou velká a stabilní firma, zvládnou to. Opravdu vážné problémy mají menší firmy, lidé, živnostníci. Snad kromě zásilkových služeb a e-shopů.





– platí i s čárkou a háčkem. Nebo chcete-li v překladu z angličtiny „vyklid pole“.

#### **Jak budete nyní postupovat?**

Jsem přesvědčen, že jsme v právu a dokážeme to. Jako představenstvo jsme rozhodli, že budeme s komisí jednat napřímo my. Je potřeba vyvrátit účelová tvrzení konkurence. Použité argumenty jsou buďto účelově interpretovány, nebo vytrženy z kontextu. My jsme nikoho nepoškodili, pouze jsme reagovali na trh, to je všechno.

#### **Jak velká pokuta hrozí?**

Samotná pokuta v této věci se může vyšplhat až k miliardě korun. Není to však částka konečná, naši konkurenti vedou u českých soudů několik sporů, které bychom mohli v návaznosti na to prohrát. Posílení sdělením výhrad, které samo o sobě není rozhodnutím ve věci, avizovali, že budou dále své požadavky zvyšovat, a to řádově v miliardách korun. To je naprosto nepřijatelné.

#### **Co byste si vy sám přál v novém roce?**

Jsem tu proto, abych firmu provedl těžkým obdobím. Bude to bolet, ale zvládneme to. Neočekávám, že bychom rok 2021 skončili na černé nule. Propad příjmů je příliš velký a bude ještě pokračovat. Tomu bude odpovídat i podnikatelský plán, který představíme Dozorčí radě. Přál bych si, abychom to společně zvládli, udrželi práci pro maximum našich zaměstnanců a abychom byli zdraví. Zní to jako klišé, ale když je zdraví, to ostatní se vždycky zvládne. A všem přeji klid na práci a rodinnou pohodu, protože rodina je absolutní prioritou. ○

### **Ivan Bednárik**

Po dokončení gymnázia ve Zlatých Moravcích na Slovensku začal studovat NSW Business College v australském Sydney. Od roku 1995 působil v manažerských pozicích několika společností, které se zabývají obchodem a spedicí, například jako člen představenstva a obchodní ředitel slovenské Express Group. V listopadu roku 2014 byl ustanoven členem představenstva ve společnosti ČD Cargo, na jehož úvodním zasedání byl zároveň zvolen předsedou představenstva. V roce 2019 byl opětovně zvolen předsedou představenstva ČD Cargo. Dne 3. prosince 2020 jej zvolila dozorčí rada ČD novým generálním ředitelem a předsedou představenstva podniku.



Nadační fond Skupiny ČD  
**ŽELEZNICE SRDCEM**

# Pomoc železničářům v nesnázích

Na trati života se může vždy objevit překážka, ať již v podobě úrazu, nemoci, nebo třeba živelní pohromy. Nadační fond ŽELEZNICE SRDCEM pomáhá železničářům a jejich rodinám k návratu do běžných kolejí.

[www.zeleznicesrdcem.cz](http://www.zeleznicesrdcem.cz)

Přispějte společně s námi  
na transparentní účet  
2402887002/5500



 Cargo



# ČD Ski i letos vyráží do další zimní sezony



Do šestnácté sezony letos vstoupil slevový program Českých drah ČD Ski. Ve spolupráci se šesti partnerskými skiareály v Čechách a na Moravě a jedním na Slovensku nabízejí slevu 20% na denní skipasy v Česku a až tří denní v zahraničí. Stačí mít jízdenku Českých drah. Nabídka slev platí od 9. ledna až do 28. března 2021. Každou zimu využije nabídku ČD Ski přes tři tisíce lyžařů.

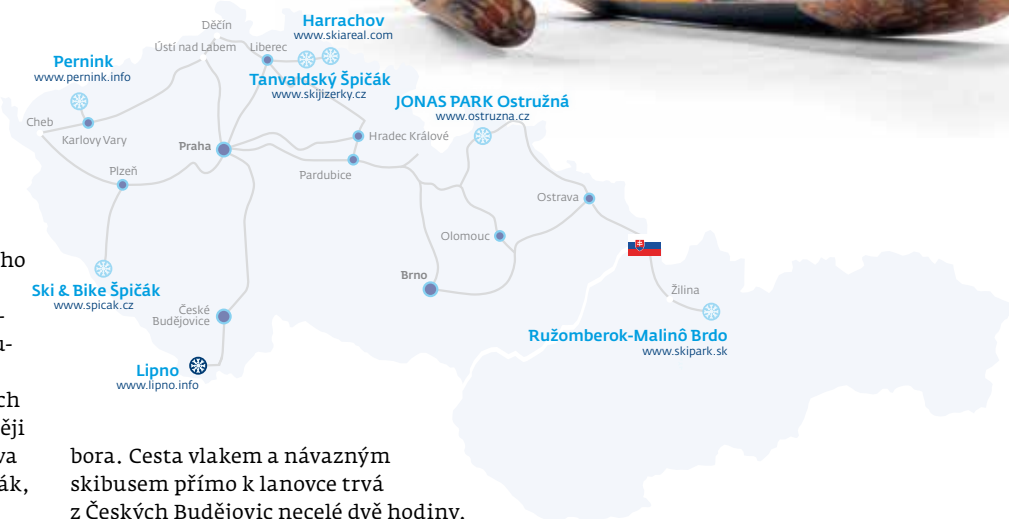
Josef Holek | Foto: Shutterstock

Letos můžete s Českými drahami výrazně ušetřit při nákupu lyžařského skipasu. Stačí si pořídit jízdenku ČD, předložit na pokladně a dvacetiprocentní sleva je vaše. V České republice je součástí projektu šest lyžařských areálů, do kterých se lyžaři dostanou z krajských měst nebo regionálních center nejpozději do dvou hodin. V Jizerských horách sleva platí v areálu SKI Bižu Tanvaldský Špičák, který se nachází na železniční trati ze Smržovky do Josefova Dolu. Ani do Krkonoš to není daleko. Zde si levněji zalyžujete v harrachovském sportovním areálu. Vlakem se sem dostanete po nejstrmější trati v republice z Tanvaldu přes Kořenov.

Pokud vás lákají spíše Jeseníky, poslouží k radovánkám JONAS PARK Ostružná. Ten se nachází na trati mezi Zábřehem na Moravě a Jeseníkem. Na západě a jihu Čech je možné využívat šumavských vrchů. Do těsné blízkosti Ski&Bike Špičák jezdí rychlíky ČD Berounka z Prahy, Plzně i Klatov. Stačí vystoupit ve stanici Špičák. A sever Čech? V Krušných horách je k dispozici Skiareál Vila Pernink. Resort najdete na trati Karlovy Vary – Nejdek – Pernink.

## Na Slovensko Pendolinem

Bonusová nabídka je připravená i ve Skiareálu Lipno. Jde o akci známou pod názvem ČD Yeti. Představuje slevu ve výši 30% na denní skipas. Voucher pro získání slevy cestující získá bezplatně na pokladně ČD při zakoupení jízdenky. Výhodné lyžování na Lipně využijí především obyvatelé Českých Budějovic a Tá-



bora. Cesta vlakem a návazným skibusem přímo k lanovce trvá z Českých Budějovic necelé dvě hodiny.

Obdobné nabídky připravily ČD i na Slovensku. Stalo se tradicí, že se slevou od ČD se lyžuje ve Velké Fatře, v areálu Ski&Bike Ružomberok-Malinô Brdo. Doporučujeme vyrazit spojem SC Pendolino Košičan a po poledni vystoupit

v Ružomberku. Pendolino zastavuje v Pardubicích, Olomouci či Ostravě.

O cenách jízdenek se předem informujte na pokladnách nebo na e-shopu ČD, případně v aplikaci Můj vlak.



## Soutěž Železničáře

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

Otázka na měsíc leden zní: **Kdy byl dokončen první stroj s označením S 489.0001 (230.001) a kde jezdil ve zkušební provozu?**

Své odpovědi nám zasílejte do **30. ledna** na adresu **soutez@cd.cz**. Do předmětu zprávy uveďte „Železničář leden“. Tentokrát se hraje o model lokomotivy Laminátka ve velikosti H0 (viz recenze na straně 28–29).

Správná odpověď z č. 12: *Velká vlaková loupež se odehrála 8. srpna 1963 nedaleko vesnice Cheddington. Trojici knih Petra Študenta Vlaková loupež po česku získávají Lenka Šlegrová, Kladno, Antonín Mareš, Plzeň a Pavel Moravec, Ostrava Plesná.*





# Začaly testy nových nízkopodlažních RegioPanterů

Ve Zkušebním centru VUZ České dráhy zahájily nezbytné testy prvních nově dokončených, dvouvozových jednotek RegioPanter, které vyrábí konsorcium společností Škoda Transportation a Škoda Vagonka. Na prosincový kontrolní den zavítal v doprovodu zástupců nejvyššího managementu ČD také Václav Krása, předseda Národní rady osob se zdravotním postižením ČR (NRZP). Nové Pantery ocenil.

Josef Holec s využitím TZ | Foto: archiv ČD

První RegioPanteři z jedenatřicetikusové objednávky Českých drah se podrobují testům ve Zkušebním centru VUZ v Cerhenicích. V prosinci si je společně s vedením ČD prohlédl předseda Národní rady osob se zdravotním postižením Václav Krása. Podle něj nové vlaky splňují záměry dlouholeté spolupráce s dopravcem, neboť jedním ze základních pilířů je rozšiřovat park bezbarierových vozidel tak, aby byly uzpůsobeny nejen pro cestující na vozíku, ale také pro lidi nevidomé či neslyšící.

Jednotky rodiny Panter jsou nejen nízkopodlažní, ale v jejich výbavě nechybí



například dálkově ovládané dveře obsluhované slepečkou vysílačkou a vybavené akustickým majáčkem pro nevidomé a slabozraké. Nabízejí tak pohodlné a bezpečné cestování osobám se sníže-



rámec zmíněných jednatřiceti, jsou objednány (více si o jejich pořízení můžete přečíst na straně 23). „První nové vlaky již od poloviny tohoto roku obslouží zrychlenou linku z Plzně do Mariánských Lázní, Chebu a Karlových Varů, kde se nachází množství moderních bezbariérových nádraží,“ připomněl Jiří Jeřeta, náměstek generálního ředitele ČD pro obchod.

### Panteři nově na západě

České dráhy se věnují odstraňování bariér dlouhodobě. Zatímco před 10 lety měly přibližně 350 bezbariérových vozidel a vypravovali jeden a půl tisíce bezbariérových spojů, v roce 2020 to bylo více než 600 bezbariérových vozů a jednotek. „Při standardním provozu bez omezení z důvodu pandemie nabízíme přes 5 000 bezbariérových spojů každý den,“ upřesnil Jeřeta.

Další dvouvozové jednotky zamíří například na linku Klatovy – Plzeň – Bečkov, na tratě vycházející z jihočeské metropole Českých Budějovic a na Vysočině třeba mezi Žďárem nad Sázavou, Havlíčkovým Brodem a Jihlavou. Začátkem roku 2023 vyjedou také první třívozové jednotky RegioPanter na tratě kolem Ostravy a dále je ČD plánují nasadit na elektrifikované tratě v Olomouckém kraji. V případě dohody kraje a národního dopravce obslouží RegioPanteři spoje od Koutů nad

nou pohyblivostí, především vozíčkářům a seniorům, ale současně i cyklistům nebo maminkám s dětmi. „S Českými drahami spolupracujeme také v oblasti rekonstrukce vozů. Vagony jsou upravovány tak, aby byly vhodné pro přepravu osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Navrhujeme nezbytné úpravy a kontrolujeme, zda vše odpovídá původnímu zadání. Takto jsme již společně rekonstruovali téměř stovku jednotek,“ doplnil Václav Krása.

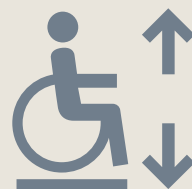
### Dopravce se zkušeností

Oba subjekty spolupracovaly i na vzniku elektronického systému na objednávky přepravy osob se zdravotním postižením. Účelem bylo přistavit konkrétnímu cestujícímu na vozíku, v určený čas, bezbariérový osobní vůz, případně vagon, u kterého je možné použít zdvihací plošinu. Tento systém funguje přes deset let a znamenal zásadní pokrok ve zpřístupnění železnice handicapovaným. Po těchto dvou systémových změnách se výrazně zvýšil počet cestujících osob se zdravotním postižením ve vlacích, a to až na dnešních přibližně deset tisíc osob ročně.

Ve vozidlovém parku ČD je několik desítek vozů rodiny Panter řad 440, 640 (třívozové), 650 (dvouvozové), 660 a 661 (třívozové a pětivozové). Další jednotky, nad

### Bezbariérové vozy Českých drah – výběr

- jednotky rodiny Panter
- jednotky ř. 471 (CityElefant)
- jednotky ř. 814 (RegioNova)
- jednotky ř. 680 (Pendolino),
- jednotky ř. 840, 841 (RegioSpider)
- jednotky ř. 844 (RegioShark)
- railjet
- vůz ř. Bbdgmee
- vozy ř. ABfbrdtn a Bfbrdtn



Desnou přes Šumperk, Zábřeh na Moravě a Olomouc až do Nezamyslic a zamíří pod Beskydy do Vsetína a také na nově elektrifikovanou trať z Olomouce přes Uničov do Šumperka. ○

Inzerce



# Ostravu čeká velkorysá modernizace uzlu

Moravskoslezská metropole se dočká důstojné modernizace železničního uzlu. Správa železnic plánuje v letech 2025 až 2033 prostavět miliardy korun, které mají směřovat především do kompletní rekonstrukce traťového úseku Ostrava-Hrušov – Ostrava-Svinov a do výstavby třetí koleje mezi Svinovem a ostravským hlavním nádražím. To je jedním z nejvytíženějších na tuzemské železniční síti.

Martin Harák | Foto: autor

Nejen nákladní vlaky, ale i příměstské linky „S“ a dálkové spoje by měly mezi dvěma největšími ostravskými nádražími jezdit rychleji a plynuleji. Napomoci tomu má modernizace samotné tratě a také nově připravovaný přesmyk, díky kterému se provoz výrazně zjednoduší. Jde o jeden z největších projektů, který manažer infrastruktury aktuálně připravuje. Podle generálního ředitele Správy železnic Jiřího Svobody by se po jeho dokončení měla výrazně zvýšit spolehlivost a bezpečnost. Vzroste rovněž komfort a kvalita služeb pro cestující. Rekonstrukcí projde i celé ostravské hlavní nádraží, kde se plánuje vybudování nových nástupišť a nového podchodu, který by měl nahradit současný přístup na nástupiště visutou lávkou a několika schodišti.

## Nově i na Stodolní a ve Svinově

Modernizace v ostravském uzlu se však má dotknout i jiných míst. Například na frekventované zastávce Ostrava-Stodolní, která se nachází v centru metropole, se prodlouží nástupiště. Nově bude



měřit tři sta metrů, čímž se vylepší odbovování dlouhých souprav dálkové dopravy. Výhledově se počítá i s postupnou změnou trakční napájecí soustavy na 25 kV 50 Hz střídavých. V Ostravě se navíc nainstaluje nové sdělovací a zabezpečovací zařízení i nový informační a orientační systém. Ve stanici Ostrava-Svinov se počítá s úpravou prvního nástupiště a rekonstrukcí mají projít tři výhybky ve směru na Přerov. Komplexní modernizací projdou také kolejová rozvětvení směrem na hlavní nádraží a Třebovice.

## Nákladní doprava se změnami

Velký podíl na provozu v průmyslovém srdci republiky však má i nákladní dopra-

va. Právě mezi ostravským hlavním a svinovským nádražím se nachází obrovský areál seřadovacího nádraží v Mariánských Horách, které patří k největším a nejvytíženějším v celé ČR. Podle projektu by areál měl projít kompletní rekonstrukcí, při níž se opraví dopravní koleje, většina manipulačních kolejí a výhybek seřadovacího nádraží. Vzniknout by měla nová propojení. Modernizací seřadovacího nádraží se posílí jeho klíčová úloha v nákladní dopravě. V úseku mezi Hrušovem a Svinovem se zvýší rychlost vlaků až na 120 km/h a součástí stavby budou opravy a novostavby mostů. ○

(S využitím podkladů Správy železnic)

## Don Ciccio s Donem Emíliem prověřili nový most

Dvojice historických lokomotiv řady T 679.1 Českých drah prověřila nový železniční most přes Sázu ve Vlastějovicích. Cílem zatěžkávací zkoušky bylo zjistit, zda stavba odpovídá požadovaným parametrům zajišťujícím bezpečný provoz vlaků. Všechna potřebná měření pro Správu železnic realizovali experti Kloknerova ústavu ČVUT.

„Most částečně leží na kolejovém rozvětvení stanice Vlastějovice ve směru na Zruč nad Sázavou. Správce infrastruktury nechal nahradit dvě samostatné, příhradové, ocelové konstrukce novou, spojitou, dvoupolovou konstrukcí o rozpětí 2x 32 metrů s průběžným kolejovým ložem. Rekonstrukcí prošly i železniční spodek a svršek v okolí,“ uvedl Tomáš Johánek z odboru komunikace Správy železnic. Stavbaři sanovali pilíř v řečišti Sáza-

vy, očistili a zesílili zdivo spodní stavby a vybudovali nové opěry na ledečské straně. Nové římsy a zábradlí na nosné konstrukci i na opěrách jsou v širším uspořádání. Jak se ukázalo, most veškeré parametry splňuje a je bezpečný pro provoz.



Šestinápravové motorové lokomotivy T 679.1600 (Don Emílio) a T 679.1529 (Don Ciccio) poskytlo Centrum historických vozidel (CHV) ČD. Na místo přijely den předem a přenocovaly v nedaleké Ledči nad Sázavou. Po zkoušce odjely zpět do dep v Olomouci a Chebu. Není to poprvé, co těžké sovětské stroje posloužily coby závaží (jeden váží 116 tun). Na jaře 2019 se účastnily zatěžkávací zkoušky nového mostu u Pňovan. „Lokomotivy půjčujeme dle potřeby. Zájem je nejen o Sergeje, ale i o Čmeláka nebo parního Štokra,“ uvedl Marek Plochý, ředitel CHV.

Plánovaná výluka na trati mezi Zručí nad Sázavou a Ledčí nad Sázavou skončila v polovině prosince. Práce na opravě mostu vyšly na zhruba 70 milionů korun. Na trati Správa železnic rekonstruovala i Podhradský most. Druhá etapa opravy začne v polovině března a potrvá do konce letních prázdnin. (hol)

TÉMA

# Výběr materiálů pro vozidla jako složitá alchymie

Je až k neuvěření, z kolika materiálů se skládá jeden železniční osobní vůz nebo lokomotiva. Navíc každý z nich musí splňovat přísná bezpečnostní nařízení, umět ochránit cestující a ještě být hezký na pohled i příjemný na dotyk. K míchání kvalitního koktejlu vlastností mají výrobci vývojové speciální týmy, v nichž sedí také experti na materiály. Tito odborníci určují, který je pro daný díl nejlepší a s čím a jak se má pojit. Prim aktuálně hrají lehké a supertvrdé slitiny.



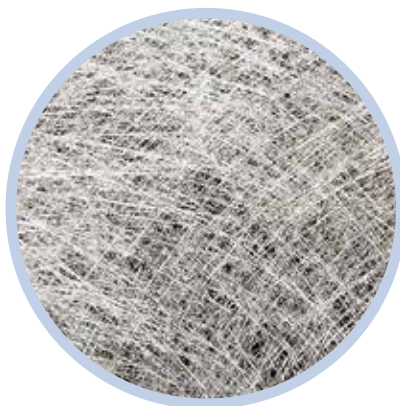
*Vysokorychlostní jednotka Velaro Novo. Ve srovnání s předchozí verzí rychlovlaků má o 15% nižší hmotnost a až o 30% nižší spotřebu energie*

možnosti použití jako alternativu k zavedeným, konvenčním řešením. Na nich je vylepšení vlastností daného celku, oni musí přijít na to, který materiál přispěje k lepší aerodynamice, a tím snížení spotřeby energie nebo který přinese zvýšení komfortu. Vždyť do příjemného, útulného a ničím nerušeného interiéru vozu se cestující rádi vrací.

Začneme v interiérech osobních vozů. Tam lidé cestují a seznamují se s celou plejádou nejroztříčnějších a různě tvarovaných dílů z plastu, dřeva, skla, kůže anebo kovů. Anebo kombinací či rovnou kompozitu. Každý prvek interiéru musí mít patřičné vlastnosti, být bezpečný a také musí lahodit oku. „Nejčastěji se

Josef Holek | Foto: archiv ČD, Siemens Mobility

**H**liník, nerez, ocel, dřevotříska, sklolaminát, plast a jiné kompozitní materiály. To jsou základní pojmy, které nejčastěji zaznívají vývojovými centry výrobců železničních kolejových vozidel, respektive osobních vozů, všemožných druhů jednotek či lokomotiv. V různém smyslu s nimi pracují především odborníci zabývající se materiály, které mají být při výrobě vozidla použity. Těch je celá řada, navíc se dají skvěle kombinovat a zpracovat takovým způsobem, aby se cestující cítili komfortně a maximálně bezpečně. Jednoduše vzato: při návrhu konstrukce vozu je nutné od začátku vzít v potaz i jeho materiálovou stránku. Specialisté na materiály mají pod palcem všechny myslitelné materiály a hledají pro ně nové





## Jak pracují specialisté na materiály

Přijde například požadavek na nové kolejové vozidlo. Designéři navrhnu určitá řešení a v týmu se začnou řešit materiály a konstrukce. Specialisté na materiály spolu s dalšími kolegy formulují myšlenky tak, aby to, co designér nakreslí, bylo nakonec i vyrobitelné. Mnohdy může mít esteticky zaměřený designér nápad na překrásné křivky a vyladěný vůz, ale výrobce ho nebude schopen přesně podle jeho požadavků vyrobit. Na druhou stranu, pokud by měl design „na krku“ konstruktér, jistě by byl výrobek perfektně funkční, ale byla by to nevzhledná krabice. „My pracujeme s tvaroslovím, nejsme čistě konstruktéři, ale nejsme ani čistě designéři. Pro konstruktéry je alfou a omegou pevnost. My jsme tu od toho, abychom pracovali s podobou a přiblížili se požadavku či myšlence designéra, uspokojili konstruktéra a také musíme mít na mysli finanční stránku celé věci. Vždy hledáme ideální cestu pro všechny tři tábory,“ vysvětluje Viktor Břejcha, odborník ze společnosti Siemens Mobility.

používají leštěné nebo kartáčované povrchy z hliníku nebo nerez, lamináty, skla – mléčná a jinak různě tónovaná – a materiály na bázi dřeva,“ jmenuje Viktor Břejcha, odborník na kompozitní materiály společnosti Siemens Mobility a odbor-



ník na kompozitní materiály ve společnosti Siemens Mobility, který se věnuje problematice kompozitních materiálů i v rámci doktorandského studia na katedře materiálového inženýrství a chemie ČVUT v Praze.

„Nejtypičtějším prvkem v interiéru je vnitřní obložení stěn. Zkrátka místa, která mají za účel zakrytí hrubé stavby nebo instalaci vozu. Mluvíme například o stropním krytování světelných nebo obložení v místě oken.“

## Když lehkost inspiruje

Jak bylo naznačeno, velkou roli při vývoji dnes hrají kompozity. Ty jsou výsledkem spojení dvou a více materiálů s odlišnými vlastnostmi, díky čemuž kompozity dosahují vlastností nových či některé z původních ještě s výrazným zlepšením. Příkladem budiž sklolamináty – skelná vlákna prosycená různými druhy pryskyřic. Spojením těchto dvou materiálů výrobci dosahují výrazného zlepšení pevnostních vlastností. Oproti tomu, v porovnání s jinými konvenčními materiály, jsou dobře tvarovatelné, na pohled vypadají dobře a zároveň chrání stavbu. Přirozenou vlastností je i dlouhá životnost a nízká cena, což ocení především zájemci o nová vozidla. U vysokorychlostních vlaků se ke slovu dostávají i konstrukce z uhlíkových vláken neboli karbonu. Vysoce pevný a lehký materiál se do vlaků dostal stejně rychle jako do ostatních dopravních odvětví, jako je automobilový nebo letecký průmysl. Vždyť v rychlosti, minimálně v případě aut, jim vlaky konkurují.

Jistě, sklolaminát není žádná novinka. Svě by o tom na přelomu padesátých a šedesátých let minulého století vyprávěli konstruktéři lokomotivy řady 230, přezdívané Laminátka. Jenže sklolaminát, za více než šedesát let, ve vývoji urazil neuvěřitelnou cestu. Navíc stále je cenově velmi zajímavý, lehký a dokáže po-



Vizualizace interiéru jednotky Mireo Smart, vycházející ze široce variabilní produktové platformy Mireo



Veškeré technické komponenty jsou instalovány buď pod podlahou, nebo na střeše. Díky tomu lze každý centimetr vnitřního prostoru využít ke zvýšení pohodlí cestujících

## TÉMA

skytnout potřebné mechanické vlastnosti. Funguje jako armovaný beton, tedy v podstatě jako železobetonová konstrukce. Beton má velmi dobré vlastnosti v tlaku, ale nemá dobré vlastnosti v tahu. Naopak železná tyč má vysokou únosnost v tahu. To samé platí pro sklolaminát, kde funguje skelná výztuž jako roxorová tyč v betonu a matrice, onen polymer, zajišťuje pevnost v tlaku a propojení vláken.

### I dřevo hraje svou roli

Nevyužívají se však jen kompozitní materiály, ale například i materiály na bázi dřeva. Výrobci železničních kolejových vozidel se snaží v maximální možné mí-

rou ocelí. K tomu přistupujeme v místech, která není složité tvarovat. Mluvíme i o různých lištách anebo obložkách," popisuje Viktor Břejcha.

Staré dobré materiály jsou tedy stále používané. Příkladem budiž překližky a MDF desky. Třeba na podlahách současných i nových vozů. Desky z dřevěné štěpky jsou dnes velmi kvalitní, při výrobě producenti využívají kvalitních spojovacích lepidel, moderních výrobních postupů a pečlivě vybraného dřeva. Kromě toho „em-dé-efka“ disponuje dobrými izolačními vlastnostmi. Materiál je svou jednoduchostí maximálně efektivní. Je také anti-vibrační a izoluje hluk – přináší



Předfinální kontrola interiéru jednotky Desiro HC. Je důležité soustředit se na každý detail

ře přizpůsobit požadavkům zákazníka. Můžete se lecky setkat i s různými kombinacemi konvenčních materiálů a z nich vyrobených interiérových prvků. Nebavíme se jen o dřevě, ale například o dýhované dřevotřísece a podobně. Stačí se podívat do leckterých vozů Českých drah, kdy jsou například doplněny stolkou potažené dýhou tak, aby celek esteticky ladil a zároveň odpovídal korporátní identitě. Příkladem mohou být i různé typy madel, obkladů sloupků, zafrézovaná tlačítka nebo monitory. Do hry poté už nevstupují jen komponenty ze dřeva, ale i leštěného hliníku nebo kartáčované ocele. Během vývoje konstrukce je vždy nezbytné respektovat požadavky klienta. „Velmi často pak materiály kombinujeme, obvykle s nerezo-

požadované výsledky v cestovním komfortu. Překližky a materiály na bázi dřeva v různých konstrukčních částech vozidel jsou jednoduché a přitom velmi efektivní.

### Od konstrukčního celku k detailu

Hrubé stavby vozidel jsou vyráběné z ocele (černé či nerezové) anebo ze slitin hliníku. Z technologických důvodů je práce s ocelí o něco snazší než s hliníkovými slitinami. Ty jsou oproti oceli lehčí, dají se extrudovat a následně obrábět, na druhou stranu je u nich komplikovanější svařitelnost. Kromě toho má jasně danou cenu. Naopak slitiny můžete ovlivňovat co do ceny, i co do variability uplatnění. Vymyslet tedy můžete jakékoliv konstrukční řešení a zákazník získá konkrétní představu finanční nákladnosti výroby vozu.



Pomalu jsme se dostali ke spojování všech konstrukčních celků. Specialisté na materiály tedy musí skloubit své know-how s kolegy z konstrukce a výroby. Snaží se spolupracovat tak, aby technikům vše vyhovovalo, právě materiáloví specialisté se totiž snaží přizpůsobit hrubé stavbě. Nemohou jen navrhnout nejlepší materiál pro danou konstrukční část, ale musí promyslet i jeho uchycení. Velmi často to jsou velké díly – masky lokomotiv anebo rovnou celá čela jednotek. Konstrukce vozu totiž není ničím jiným než dobře obestaveným kvádrem, ze kterého nesmí být nic vidět a ohrožovat okolí, potažmo cestující. Připomeňte si například „vousy“ na čele lokomotivy Siemens Vectron anebo čelo netrakovní jednotky railjet. Plocha je součástí většího, konstrukčního celku, navíc se světlomety. „Připravujeme velké sestavy včetně fixačních prvků, jejichž prostřednictvím se přichytáváme na konstrukci jako takovou,“ konstatuje Viktor Břejcha s tím, že konstruktér musí díl vymyslet tak, aby výrobce spolupracoval s co





Informační systém pro cestující umístěný na palubě jednotky Mireo

nejmenším počtem subdodavatelů, aby díly lícovaly a vše ladilo s normami. A také aby vůbec dokázali něco takového vyrobit. Specialisté z konstrukčního týmu pak musí určit, co který materiál může spojit a který přípravek je nutné k upevnění použít. Na konci procesu je pak spokojený dopravce s ještě spokojenějším cestujícím, který absolvoval cestu v naprostém pohodlí a bezpečí.

### Umí i izolovat

Na řadu přichází i výpočet namáhání a testování všech prvků v kritických momentech, tedy jak se díly deformují a jak vůbec reagují v kritických situacích. A nejde jen o různé panely, ale i o fixační prvky anebo celé konstrukční celky. V rámci certifikačního procesu musí výrobce pro-

### Podstatná je udržitelnost

A pak tu máme evergreen. Normy pro požární bezpečnost. Výrobci se nebojí, že by materiály samy o sobě vzplanuly, nicméně některé při vystavení vysokým teplotám mohou začít uvolňovat zdraví škodlivé plyny. Emisivita je tedy další důležitou součástí. Laicky vzato: pokud je z určitého materiálu obložen celý vnitřek vozu, musí odolat zvýšené míře tepla tak, aby se cestující měli čas dostat do bezpečí. Naše práce musí být v souladu s požadavky Technické specifikace pro interoperabilitu (TSI) a protipožárními předpisy. Konstrukce v interiéru musí také vykazovat vysokou odolnost proti prohoření. Ale to už je spíše konstruktérský rybníček.

Co je tedy v materiálech aktuálním trendem? Lehkost a zároveň tvrdost či vy-



Vysokorychlostní jednotka pro Rusko vycházející konstrukčně z platformy Siemens Velaro upravená pro použití v extrémních klimatických podmínkách



kázat, že vše jde ruku v ruce s aktuální normou a výrobek není nebezpečný. Vždy se myslí na pevnost, přesnost, snížení tolerančních nerovností nebo odolnost, estetiku, ale i rychlost servisu. „Přinášíme i řešení, díky kterým je možné řešit rychlé opravy při mimořádné události anebo v případě útoku vandalů. Samozřejmě se snažíme i o to, aby díl lépe fungoval, byl co nejméně náchylný k poškození.“ Kvalitní díly pak výrobci požadují i od svých dodavatelů. Jde o to, aby servisní technik přišel k vozidlu a jednoduše jej opravil, bez zdlouhavého studování návodu.

Velkým tématem jsou i teplotní rozsa-  
hy. Materiály musí snést extrémně nízké teploty jako na Sibiři i horké podnebí Afriky či Blízkého východu. Kromě toho, že se materiály nezkroutí či nepopraskají, dokážou velmi dobře izolovat, a tím udržet tepelný komfort uvnitř vozu.

soká kvalita materiálů a také udržitelnost. Totiž thermosety, což je materiálové označení typu laminátu, nejsou recyklovatelné. V rámci dopravy se neřeší pouze snižování emisí, ale i její udržitelnost. „Musíme tedy hledat řešení pro produkty, které vydrží desítky let, ale budou maximálně ekologické, recyklovatelné. Řešíme to nejen v oblasti výztuží, ale i matric a dalších přísad, které laminát obsahuje, a to tak, aby z ní nezbyla jen suť, využitelná maximálně ve stavebnictví coby aditivum do cementu,“ dodává Břejcha.

Vývoj a výzkum jde dopředu a producenti vozidel hledají nová řešení, materiály inovují, přijímají poznatky nejen z výroby, ale i montáží. Rovněž dodavatelské firmy zaměstnávají odborníky, kteří přichází s ověřenými principy, jež u nás nebyly dosud zavedeny a které plynou z vývoje nebo vlastního zaujetí či vývoje uvnitř firmy. ○

# Cargo dobývá Evropu

Expanze na evropské koleje – to je jeden z cílů, který si společnost ČD Cargo vytkla ve své dlouhodobé strategii. Podívejme se nyní na nové aktivity ČD Cargo v jednotlivých zemích a na to, jak se dařilo jeho cíle naplňovat.

Michal Roh | Foto: Michal Roh ml., Erich Nährer, Attila Varga

## Německo

Prostřednictvím pobočky ČD Cargo Niederlassung Deutschland jsme od 1. března 2020 držiteli oprávnění k provozování drážní dopravy na německé železniční síti. Přibližně o měsíc později, v pátek 3. dubna v poledne, dorazil do Ingolstadtu první vlak, který byl na území Německa veden na vlastní licenci ČD Cargo a strojvedoucím ČD Cargo. Ke stěžejním přepravám loňského podzimu patřily převozy nově vyrobených osobních automobilů na trase Bratislava-Petržalka – Wien – Passau – Falkenberg (Elster) a zpět. Týdně bylo ve spolupráci s pobočkou ČD Cargo Niederlassung Wien realizováno 10–14 párů vlaků. Trasa přes Rakousko a Německo byla zvolena z důvodu kapacitních a provozních problémů na přechodu v Děčíně, způsobených nepřetržitou výlukou traťové koleje s úplným nočním přerušením provozu. Přestože trasa přes Rakousko a Německo byla o více než 400 kilometrů delší, podařilo se zákazníkovi nabídnout srovnatelnou dobu přepravy a proporcionálně výhodnou cenu. Stalo se tak zejména díky nákladům za dopravní cestu v Německu, kde správce německé infrastruktury DB Netz vyhodnotil odklony jako provozně odůvodněné a přispívající k odlehčení přetíženého úseku údolím Labe, a odklonovou trasu částečně zvýhodnil.

## Rakousko

Také přepravy po rakouské železniční síti v roce 2020 vzrostly. Mimo jiné i díky výše zmíněným přepravám automobilů ze Slovenska do Německa tranzitem přes Rakousko. Pochlubit se ale můžeme referencemi z přepravy dřeva, černého uhlí,

obilí, chemických produktů nebo kontejnerů. Naše lokomotivy pravidelně zajíždějí do rakousko-italské pohraniční stanice Tarvisio a také do seřaďovací stanice Basel ve Švýcarsku.





### Slovensko a Maďarsko

Společnost CD Cargo Slovakia byla do obchodního rejstříku zapsána 24. září 2008. Hlavní činností bylo zpočátku zastupování ČD Cargo na základě mandátní

smlouvy na území Slovenska. Postupně se však hlavní náplní stala expedice. A v červnu 2020 se společnost stala plnohodnotným dopravcem na železničních tratích Slovenska. Jako první zajistila 20. června dopravu vlaku s návěsy LKW Walter mezi pohraničními přechodovými stanicemi Kúty a Rajka.

CD Cargo Slovakia je 100% vlastníkem firmy CD Cargo Hungary. Ta je od 1. října 2020 držitelem všech dokumentů, které jí opravňují k provozování drážní dopravy v Maďarsku. Díky tomu můžeme prodloužit přepravní rameno u stávajících přeprav z/do České republiky a velkým pozitivem je možnost navázat na maďarský úsek přímo tranzitem přes Rakousko, a vyhnout se tak kapacitně nevyhovující trase přes Děčín. Dne 11. listopadu 2020 zajistila společnost CD Cargo Hungary první přepravu



na vlastní licenci po maďarských tratích. Jednalo se o vlak se dřevem z různých destinací v České republice do rumunské stanice Moacșa. „Dřevěné“ vlaky jsou od té doby provozovány v rozsahu několika párů týdně.

### Polsko

Dceřiná společnost CD Cargo Poland si v posledních letech vydobyla na polském trhu pověst spolehlivého dopravce nabízejícího kvalitní a zároveň cenově výhodné služby. V loňském roce přepravila okolo 2,8 mil. tun zboží, přičemž největší objem představovalo černé uhlí. Není se čemu divit. CD Cargo Poland zajišťuje přepravu této suroviny nejen z hornoslezských dolů, ale i z baltských přístavů a v případě poptávky i z překladišť na bělorusko-ukrajinsko-polské hranici. Kromě obchodních případů realizovaných pro mateřskou společnost má CD Cargo Poland portfolio vlastních polských klientů, kterým nabízí své služby. K těm nejvýznamnějším patří akciová společnost PGNiG TERMIKA, pro kterou zajišťujeme dodávku cca 650 tis. tun černého uhlí z hornoslezských dolů do tepláren Siekierki, Żerań a Kawęczyn. Na své vlaky nasazuje CD Cargo Poland nejen starší lokomotivy ČD Cargo, ale i moderní lokomotivy Dragon od výrobce NEWAG nebo TRAXXE F140 DC najatého od společnosti Akiem. ○



# Vylepšené patrové vozy se vrací na tratě

Šestnáct patrových vozů Českých drah řadového označení Bdmteeo<sup>294</sup> v současné době postupně prochází nejen vyvazovacími opravami, ale i nezbytnou úpravou interiéru a jeho celkovým vylepšením. Samozřejmostí jsou například nové toalety, světlejší interiér, nové opěrky hlav na sedácích a také zbrusu nová determální skla v horním patře vozů, která mají zlepšit teplotní pohodu pro cestující během jízdy.

Martin Harák | Foto: autor

Vozy Bdmteeo<sup>294</sup>, které vyrobila německá vagonka Waggonbau Görlitz v roce 1976, prošly obnovou už v letech 2010 a 2016. Připomeňme si, že při první modernizaci prováděné v Železničních opravárnách v Českých Velenicích byl kompletně zrenovován interiér vozů, sedačky dostaly nové čalounění, vytvořil se prostor pro jízdní kola a vylepšení se dostalo i na toalety. Navíc byla dosazena ovládací tlačítka na dálkově ovládané posuvné vstupní dveře. Původní nápravový generátor byl odebrán a nahrazen centrálním zdrojem energie (CZE).

## Kompletní odstrojení vagonů

Vedoucí údržby Jaroslav Prchal z havlíčkobrodského depa OCÚ Východ zdůraznil, že současné vyvazovací opravy a modernizace se provádějí na základě veřejné soutěže v privátní společnosti v Českých Budějovicích. „Základem těchto oprav je odstrojení vozů až na kostru a jejich kompletní opískování

a odstranění rzi z vozové skříně. Na co jsme kladli velký důraz, je výměna centrálních zdrojů energie, které se staly tak trochu kamenem úrazu, neboť jejich špatným uložením při původní modernizaci docházelo k častým závadám v provozu,“ vysvětlil Prchal. Nové CZE se vkládá do speciálního kontejneru, odolného proti vlhku. Modernizované vozy navíc dostávají podvozky s novým dvojkolím. Ty byly na základě smlouvy kompletně renovovány ve Středisku údržby OCÚ v Olomouci. Prostor pro cestující technici vybavují novým světlým obložáním, instalována jsou rovněž protisluneční determální skla v horním patře vozu a podstatně lépe vypadají i nové toalety.

První modernizovaný vůz číselného označení 50 54 26-18 117-6 vyjel na pravidelný výkon v listopadu, další vozy budou kontinuálně

## Patrový vůz řady Bdmteeo<sup>294</sup>

Neklimatizované patrové vozy o délce 26 800 mm s podvozky Görlitz VI K. Max. rychlost vozu je 100 km/h. Umožňují nízkopodlažní nástup, vstupní dveře jsou ovládány elektronicky pomocí tlačítek. Ve vozech je vytvořen prostor pro přepravu jízdních kol. Okna v horním patře jsou nově vybavená determálními skly a utěsněna tak, aby do vozu nezatékalo. Osvětlení vozů je zářivkové a sedačky jsou řešené v příčném uspořádání 2 + 2, v koncích vozů jsou podélné čalouněné lavice.

předávány a zařazovány do pravidelného provozu během zimy a jara. Čtyři patrové vozy řady Bdmteeo<sup>294</sup> provozuje Oblastní centrum údržby ČD Západ jak na trati z Českých Budějovic na Horní Dvořiště, tak i na místní dráze Rybník – Lipno, zbývajících dvanáct vozidel je naopak v gesci Oblastního centra údržby Východ, které vagony vystavuje na silně vytíženou linku z Brna přes Třebíč do Jihlavy, potažmo Horní Cerekve a na trase z Havlíčkova Brodu přes Čáslav do Kolína. Všechny šestnáct vozů pro jižní Čechy, i jižní Moravu, Vysočinu a částečně Středočeský kraj by se v provozu mělo objevit zhruba do roku 2023, kdy budou tyto soupravy postupně nahrazovány novými elektrickými jednotkami a patra Bdmteeo budou operativně přesunuta do jiných destinací. ○



# České dráhy objednaly pro kraje další Pantery

Na tuzemskou železnici v následujících čtyřech letech vtrhnou další Panteri. České dráhy z již dříve uzavřených rámcových kontraktů zadaly výrobu dalších 19 dvouvozových a 29 třívozových jednotek RegioPanter od konsorcia Škoda Transportation a Škoda Vagonka. Do regionů tak zamíří celkem 79 nových nízkopodlažních souprav.



Josef Holek | Foto: archiv ČD

České dráhy pořídí pro kraje dalších osmačtyřicet jednotek RegioPanter ve dvou i třívozovém provedení. Smlouvu s výrobcem, konsorciem Škoda Transportation – Škoda Vagonka, podepsal management ČD na začátku prosince. Panteri ve dvouvozové variantě disponují až 140 místy k sezení, ve třívozovém provedení nabídnou až 240 sedadel. Do regionů tak nakonec vyjede 79 nových RegioPanterů – výroba dalších už byla zaslavněna dříve. Cestující ocení komfortní interiér, moderní výbavu, možnost pohodlné přepravy osob na invalidním vozíku i prostor pro kočárky a jízdní kola.

„Tím, že objednáváme nové vlaky, plníme smluvní závazky vůči krajům, které s námi i díky tomu uzavřely dlouhodobé kontrakty,“ vysvětlil předseda představenstva a generální ředitel ČD Ivan Bednárik. Dopravce tak zároveň řeší přirozenou obnovu vozidel. Do mnohých z nich již nelze instalovat evropský zabezpečovač ETCS, nevyhovují současným požadavkům na komfort cestování, ani nemohou plně

využít nově modernizované tratě. „Nahradí je úplně nové jednotky, které rychle zvýší kvalitu cestování v regionech a budou sloužit dalších minimálně 30 let. V neposlední řadě bude jejich provoz výrazně šetrnější k životnímu prostředí.“

## Panteři už krouží

Již dříve ČD podepsaly výrobu 31 dvouvozových jednotek a nyní k nim závazně objednaly dalších 19. Jejich nasazení plánují v letech 2023 a 2024 v krajích Olomouckém, Moravskoslezském a Jihočeském. „Vyčerpáme tak celý rámcový kontrakt, který nám umožňoval odběr až 50 vozidel. Současně závazně objednáme 29 třívozových jednotek z nedávno uzavřeného rámcového kontraktu na odběr až 60 vozidel. Z nich jsou první dvě jednotky, jejichž nákup je podpořen i dotací z OPD2, určené pro Moravskoslezský kraj. Další 27 vlaků by mělo po dohodě s krajskou samosprávou v letech 2023 a 2024 postupně vyjet na regionální tratě v Olomouckém kraji,“ upřesnil člen představenstva ČD a náměstek generálního ředitele pro obchod Jiří Jeřeta.



Zástupci firem při podpisu smlouvy zdůraznili, že jednotky přispívají ke zvyšování kvality cestování

První jednotky ze série dříve objednaných dvouvozových RegioPanterů si nyní odbývají zkoušky ve Zkušebním centru VUZ v Cerhenicích. Od poloviny tohoto roku obsluží coby spěšné vlaky linku z Plzně do Karlových Varů. Další budou jezdit na lince Klatovy – Plzeň – Beroun, na Vysočině a v Jihočeském kraji.

České dráhy již provozují desítky vlaků tohoto typu. Jedná se o 12 jednotek RegioPanter řady 440 a osm jednotek řady 640 (oba typy jsou třívozové), 17 jednotek řady 650 (dvouvozové) a 14 jednotek pro dálkovou dopravu InterPanter řady 660 a 661 (třívozové a pětizozové). Oproti původním jednotkám RegioPanter mají ty nové řadu technických vylepšení, například nejmodernější vlakové zabezpečovací zařízení ETCS. Jednotky jsou určené pro provoz na obou českých napájecích systémech 3 kV DC a 25 kV AC a jejich maximální rychlost je 160 km/h. ○

## Z výbavy jednotek

- klimatizace
- ergonomicky řešené sedačky
- bezbariérový nástup a plošina
- bezpečně předsvunuté dveře ovládané tlačítky
- centrálně uzavírané a blokové již před rozjezdem vlaku
- čelní dveře jednotky vybavené dálkovým ovládním dveří obsluhované slepečkou vysílačkou a vybavené akustickým majáčkem
- prostorné bezbariérové WC s přebalovacím pultem
- wi-fi, el. zásuvky včetně USB portů
- velké prostory pro umístění kočárků, jízdních kol a přepravu osob na invalidním vozíku
- moderní audiovizuální informační systém
- informační štítky v Braillově písmu

# Vozidlový park VUZ aneb laboratoře na kolejích

Výzkumný Ústav Železniční (VUZ), společnost specializovaná na poskytování odborných služeb a komplexních řešení v oblasti posuzování, certifikace a zkušebnictví železničních vozidel či železničních systémů, se řadí mezi špičky oboru. Poskytuje specializované služby v oblasti autorizované a akreditované činnosti a zkušebnictví železničních vozidel a jejich komponent. K testování však potřebují i soupravy vlaků. Ty na první pohled vypadají obyčejně, jsou však prošpikované špičkovou měřicí technikou.

Tomáš Zárybnický, Petr Chlum, Josef Holec | Foto: archiv VUZ

Zákazníky VUZ jsou výrobci železničních kolejových vozidel i komponent z celého světa. Nemluví o producentech konstrukčních prvků pro železniční in-



**Výzkumný  
Ústav  
Železniční, a.s.**  
Člen Skupiny ČD

frastrukturu. Aby mohli odborníci VUZ nabídnout obrovské portfolio služeb, musejí mít k ruce i kvalitní technické základy, a to nejen v obřích halách, ale i přímo na okruhu Zkušebního centra ve středoevropských Cerhenicích, srdci celého VUZ. ○



## Měřicí vozidla a vozy

### MV 1 Elektrotechnický

Měřicí vůz MV1 byl vyroben v roce 1973 Vagonkou Studénka, přičemž ke stavbě vozu byla využita skříň z dobíhající výroby hlavových vozů jednotek řady SM 488. Vůz slouží zejména pro zkoušky změnami napájecího napětí osobních vozů a pro zkoušky brzd tažených vozidel. Během zkoušek změnami napájecího napětí je využívána jeho vysokonapěťová výzbroj. Ta dokáže zkoušený vůz napájet z trakčního vedení pomocí sběračů anebo ze stojanu EPZ přes dva vypínače, které mohou být řízeny měřicím počítačem. Tím lze dosáhnout efektu krátkodobých přerušení napájecího napětí na vlakové sběrnici v libovolném časovém rozsahu. Při zkouškách brzd tažených vozidel je zase využívána jeho brzdová výzbroj, jež je navíc upravená tak, aby bylo možno za jízdy zkoušený vůz odvěsit, aniž by došlo k zabrzdění zbytku soupravy, a to až do maximální rychlosti vozu 160 km/h.

### MV 2 Dynamometrický

Vůz z produkce ŽOS Vrútky vznikl v polovině osmdesátých let přestavbou vozu řady Bt. Slouží pro trakční a výkonové zkoušky a zkoušky dynamické brzdy zejména lokomotiv do rychlosti 160 km/h. Právě tento vůz ve své prapůvodní podobě založil základ zkoušení drážních vozidel v Československu. Disponuje totiž už nepoužívaným dynamometrem Amsler z roku 1924, který byl za svoji měřicí kariéru zabudován postupně do tří vozů. V roce 1991 byl odpojen a nahrazen tenzometrickým snímačem podélných sil do 500 kN. Vůz však stále využívá část svého prapředka, a sice mechanismus provahadlování nárazníků spojené s hákem. Tento mechanismus umožňuje měření tažných a tlačných sil též v oblouku. Současný snímač lze v případě potřeby měření vyššími rychlostmi z vozu vyjmout a umístit přímo mezi měřená vozidla.



### MV 4 Brzdařský

Čtvrtý měřicí vůz je určen pro zkoušky brzd zejména tažených vozidel a za tím účelem je vybaven příslušnou vzduchovou výzbrojí podobně jako MV 1. Vůz rovněž umožňuje za jízdy odvěsit zkoušený vůz, a to až do rychlosti 160 km/h. Spolu s vozem MV 1 se jedná o nejvíce využívané měřicí vozy. Jde o jediný vůz, na kterém není aplikován lak v korporátním stylu VUZ a pyšní se obnoveným retro nátěrem. Brzdařský vůz byl vyroben v roce 1971 v ČKD Tatra Smíchov z vozu řady Da z bautzenské vagonky.

### MV 5 Chodařský

Měřicí vůz MV 5 byl vyroben v roce 1975 přímo na zakázku jako měřicí vůz Vagonkou Studénka. Původně byl určen jako pojízdná laboratoř pro zkoušky jízdní bezpečnosti, nicméně s tím, jak se za poslední dvě desetiletí zmenšily prostorové nároky na měřicí techniku, přestal být pro tyto zkoušky využíván. Proto byl pro provoz v rámci zkušebního centra Velim vybaven nekovovými špalky a je využíván jako oddělovací vůz pro hlukové zkoušky do rychlosti 160 km/h.



## Trakční vozidla



### 794.001

Nejmladší a zároveň nejmenší lokomotivou ve vozovém parku je dvounápravová lokomotiva 794.001 z roku 2014. Tato lokomotiva váží pouze 30 tun a má výkon 328 kW, což stačí na běžný posun mezi halami a odstavnými kolejemi.



### 740.420

Další zástupkyní motorové trakce je čtyřnápravová lokomotiva 740.420. Ve službě je od roku 1987. Jako většina z jejich více než šesti set sester z lokomotivky ČKD zastává funkci stroje na středně těžký posun. Disponuje korporátním zbarvením VUZ.



### 759.002

Žluto-modré zbarvení, obří rozměry, nezměrná síla. Král mezi motorovými lokomotivami VUZ. Velkolepý Kyklop. Slavná lokomotiva 759.002 (T 499.0002) byla vyrobena v roce 1974 pouze ve dvou exemplářích, s určením pro vozbu rychlíků rychlostí 140 km/h. Proč vznikly pouze dva kusy? Změna plánu ČSD. Zahájily elektrifikaci tratí. Lokomotiva T 499.0001 při zkouškách v Cerhenicích dosáhla maximální rychlosti 176 km/h, což je stále rekord diesellové lokomotivy vyrobené v Česku. Lokomotiva byla v letech 2014 až 2015 zmodernizována v DPOV Nymburk a od té doby jsou s ní na okruhu prováděny jízdní a brzdové zkoušky.



### 124.601

Titulem nejstarší lokomotivy VUZ se chlubí rekordmanka 124.601 z roku 1972. Vznikla společně s 29 lokomotivami řady 123. Na rozdíl od nich ale má odlišný pojezd, převod trakčních motorů a byla vyzbrojena ochrannými mřížemi skel. Lokomotiva má výkon 2 472 kW při rychlosti 113 km/h, nicméně jde o první lokomotivu vyrobenou v Československu s maximální rychlostí 200 km/h. A proč rekordmanka? Dlouhá léta držela rekord škodovských lokomotiv s rychlostí 219 km/h. Z trůnu ji sesadila daleko mladší sestra řady 380. V Cerhenicích slouží dodnes a specialisté ji využívají k provádění jízdních zkoušek. V roce 2004 dostala do výbavy elektrické ovládání brzd DAKO BSE s ovladačem OBE1 a od roku 2015 se pyšní nainstalovaným zabezpečovačem ETCS Level 2.

Josef Holek děkuje za pomoc a spolupráci Tomáši Zárybnickému, vedoucímu provozu Železničních zkušebních okruhů VUZ, a Petru Chlumovi, vedoucímu Zkušební laboratoře VUZ



## Frankfurtské hlavní nádraží dostane nový kabát

Celkem 375 milionů eur budou v letech 2020–2024 společně investovat německé dráhy (DB), berlínská spolková vláda, zemská vláda v Hesensku a město Frankfurt nad Mohanem do modernizace hlavního nádraží. S půl milionem odbavených cestujících denně je Frankfurt (M) Hauptbahnhof druhým nejzatíženějším nádražím v Německu.

Petr Štáhlavský | Vizualizace: Deutsche Bahn

Obnova ve výši zhruba 10 miliard českých korun směřuje do rozsáhlé sanace historické odbavovací budovy a dalších objektů. Na nádraží vyrostou nová obchodní galerie a řada gastronomických provozů. Rekonstrukce zajistí více světla uvnitř objektů a vytvoří nové průchody mezi jednotlivými objekty a úrovněmi. Rozsáhlá sanace nádraží umožní instalovat do interiérů nejmodernější techniku, jako jsou výtahy, eskalátory a veškeré technické zařízení, které slouží k bezpečnému provozu budov. Zároveň však dojde k opravě historických objektů a mnoha architektonických detailů.

### Chystá se rozšíření nádraží

Diskutuje se také o rozšíření o novou podzemní stanici pro dálkové vlaky. Ta by díky tunelu pod městem zkrátila cestovní dobu dálkových vlaků ve směru Fulda

a Würzburg o 5 až 8 minut. Zároveň by se zvýšila kapacita stanice a přesnost vlaků. V současnosti musí spoje ICE/IC od východu objíždět město po levém břehu Mohanu a na zatíženém vjezdu do hlavového hlavního nádraží dochází k častému zpoždění.

Nové průjezdné podzemní nádraží by sloužilo až osmi dálkovým linkám a denně by odbavilo 80 párů vlaků. Při šestnáctihodinovém občanském dni by stanicí projelo 5 dálkových vlaků za hodinu jedním směrem a navíc by poskytovala další rezervu pro navýšení provozu v delším časovém horizontu.

Podzemní nádraží by bylo směrem na východ napojeno tratí s maximální rychlostí 120 km/h. Ta by vedla 6,5 kilometru dlouhým tunelem pod Frankfurtem nad Mohanem a ústila by na stávající síť u Offenbachu. Alternativně se zvažuje i možnost napojení na pravostrannou trať podél Mohanu z Frankfurtu do Hanau, která by byla přestavěna na čtyřkolejnou.

Samotné vedení tratě a umístění nové podzemní stanice se předpokládá hluboko v podzemí, aby se vyloučila kolize se současnou sítí podzemních tratí (S-Bahn, U-Bahn). Při výstavbě nového nádraží by měla vzniknout také nová spojovací západní hala, která by lépe propojila nové nádraží, stávající až 400 metrů dlouhá jazyková nástupiště a podzemní nádraží S-Bahnu v severní části nádraží a odlehčila by současným přístupům k S-Bahnu.

### Odbaví stovky vlaků denně

Hlavové nádraží dnes disponuje 25 kolejemi a podzemní průjezdné nádraží S-Bahnu dalšími čtyřmi. Na nich je denně odbaveno kolem 400 dálkových spojů, 650 regionálních a více než 1 000 vlaků S-Bahn. Frankfurt představuje nejvýznamnější dopravní uzel na německé železniční síti. Vedle přímých spojů po celém Německu má denní spojení s mnoha městy Evropy. ○



# V Evropě vzniká nová síť nočních vlaků

Evropská železniční síť zažije do čtyř let renesanci nočních vlaků. Dohodla se na tom čtveřice předních evropských dopravců. V síti, kterou společně vytvoří ÖBB, DB, SBB a SNCF, bude celkem třináct velkých měst. Do mnohých z nich je možné se dostat přímými denními i nočními vlaky Českých drah.

Josef Holek | Foto: DB AG, ÖBB

Společnost DB s tím, že noční vlaky směle konkurují nízkorozpočtové aerolince nebo rychlovlakům. Součástí zrušených nočních spojů City Night Line (CNL) byly také dva spoje z Prahy, které zajišťovaly České dráhy. Cestující se s nimi mohli dostat do Curychu, Amsterdamu nebo Kolína nad Rýnem. Přímý lůžkový vůz do Curychu český národní dopravce nakonec zachoval. Portfolio nočních spojů si udržoval rakouský dopravce ÖBB. „Pouze prostřednictvím intenzivní spolupráce mezi železnicemi v Německu, Francii, Švýcarsku a Rakousku můžeme

Německá spolková ministryně pro ochranu klimatu Leonore Gewessler uvedla, že noční vlaky jsou budoucností mobility šetrné ke klimatu v Evropě. „Naším společným úkolem je poskytovat dobrou nabídku lidem v Evropě. Aby dlouhodobě uspěla, musí být rámcové podmínky pro evropský noční vlakový provoz v nadcházejících letech dobře navrženy,“ řekla. Generální ředitel společnosti DB Richard Lutz zdůraznil, že pro síť se své síly spojují přední evropské železnice. „Pokud by každá železnice měla dělat určitý malý noční vlak, nikdo by nepomohl. Řešením je jasná dělba práce zakotvená ve skutečné týmové hře,“ doplnil.

## Deutsche Bahn se vrací

Postupné rozjíždění služby je prvním krokem k obnovení legendární sítě Trans Europe Express (TEE), která od poloviny padesátých do devadesátých let 20. století propojovala, stejně jako nově budovaná síť nočních vlaků, významná města západní Evropy.

Noční vlaky se stále hojně používají ve střední a východní Evropě, lůžkové vozy ČD je možné využít například na trase mezi Prahou a Curychem či Prahou, Košicemi a Humenným. V západní Evropě tento typ cestování ale už několik desetiletí



upadá. Před několika lety noční dopravu zcela zavrhl společnost DB s tím, že noční vlaky směle konkurují nízkorozpočtové aerolince nebo rychlovlakům.

významně rozšířit síť Nightjet,“ řekl generální ředitel ÖBB Andreas Matthä. A nadšení z postupného vzkříšení nočních vlaků jsou i Francouzi. „Pro SNCF je tato spolupráce dobrou příležitostí k doplnění vnitrostátní noční vlakové dopravy o mezinárodní nabídku. Noční vlaky jsou pro SNCF historické. Zájem a nadšení cestujících a úřadů jsou velké. Jsme přesvědčeni, že společně s našimi evropskými partnery můžeme těžit ze zkušeností s Nightjetem a propagovat atraktivní evropskou nabídku nočních vlaků,“ uzavřel Jean-Pierre Farandou, předseda představenstva francouzského SNCF. ○

## Nově plánované noční linky

**Prosinec 2021**  
Vídeň – Mnichov – Paříž  
a Curych – Kolín nad Rýnem – Amsterdam

**Prosinec 2023**  
Vídeň/Berlín – Brusel/Paříž

**Prosinec 2024**  
Curych – Barcelona



# Laminátka ve velikosti H0

Když se řekne Laminátka, každý fanda tuzemské železnice hned ví, o čem je řeč. Lokomotiva s unikátním designem z dílny návrháře Otakara Diblíka spatřila světlo světa ve druhé polovině 60. let a ve své době byla vpravdě nadčasová. Naprosto se svým vzhledem vymykala ze zajatých standardů do té doby vyráběných československých lokomotiv. Svoji přezdívku získala díky materiálu, z něhož je vyrobená její skříň – sklolaminátu.



Michal Bednář | Foto: autor

Na podzim roku 2020 se na trhu objevily hned dva modely Laminátky ve velikosti H0. Stroj S 489.0040 od tuzemské firmy Techimage a S 499.1023 od německé firmy Piko. Tvarově poněkud složitější lokomotiva se dočkala modelového ztvárnění již před několika desetiletími, kdy ji tehdejší VEB Piko Spielwaren vyrobilo ve velikosti N. Technické provedení bylo samozřejmě poplatné době, technologickým možnostem a tehdejším standardům. Dnešní Laminátky ve velikosti H0 snesou dosti přísná měřítka, a ačkoli se v některých věcech liší, dovolím si tvrdit, že se v obou případech jedná o špičkové modely. V nabídce výrobce ze Sonnebergu jsou čtyři provedení: analogové, digitální zvukové, střídavé a střídavé zvukové. K dispozici jsem měl analogovou verzi, ke zpracování recenze ji poskytla modelářská prodejna TT modelář Boskovice.

## Vzhled a vybavení

Balení je opravdu bytelné, poctivě vystlaný skládací zasouvací blistr ve velké

kartonové krabičce ochrání model dokonale. Lokomotiva je navíc uchycena na plastovém podstavci s drážkami pro kola a dvěma čepy, které ji zajišťují proti posunu. V dutém dně krabičky je ještě zasunutý manuál. Přibaleny jsou plné

pluhy, topné spojky, brzdové hadice a plnohodnotné šroubovky, kterými lze nahradit samotné háky. Detailní provedení je obdivuhodné, vše je přesné, ostré, včetně nápisů, přechodů barev, těsnění oken, klik i ozdobných linek. U některých nápisů se mi ale nezdá být správný použitý font. Střešní výzbroj je dostatečně jemná, rovněž pantografy. Ty drží ve spodní poloze díky dvěma jazýčkům na krajích pod ližinou. Pozornost byla věnována i partiím pojezdu, podvozky jsou opravdu precizně zpracované. Stěrače na čelních oknech jsou dosazeny jako zvláštní díl. U bočních oken kabiny jsou již z výroby dosazené ofuky a uvnitř nalezneme imitaci stanoviště strojvedoucího. Pluhy jsou řešeny jako součást kinematiky, takže odpadá zbytečný velký otvor pro spráhlo. U Pika se toto řešení používá celkem často i ve velikosti TT, já jej hodnotím jako jedno z těch lepších. Na předním čele lokomotivy to ne-



- precizní zpracování
- jízdní vlastnosti
- volba předlohy



- někomu může vadit nefunkční reflektor v analogu

ní vůbec poznat, díly jsou natolik přesné, že pluh vypadá jako pevná součást rámu, navíc jej lze vyměnit za plný bez spřáhla. A na čele směrem k vlaku zase vychýlení v oblouku není mezi vozidly tolik vidět. Vždy to bude o nějakém kompromisu, pokud se nebude jezdit na reálných poloměrech s funkčními nárazníky a šroubovkami. V šachtách má model osazená klasická očková spřáhla Piko.

Délka přes nárazníky je 189,2 mm, po přepočtu 16 460 mm, odchylka oproti reálným 16 440 mm je zanedbatelná. Průměr obručí kol je 14,35 mm a přesně odpovídá skutečným 1 250 mm. Osvětlení je na každém čele 7bodové, z toho jsou 2 ledky červené, přepíná se dle směru jízdy. Každá svítidla má vlastní ledku, k hor-



## Hodnocení

Piko si zaslouží velkou pochvalu za to, že se nebojí vyrábět modely, jejichž předlohy se na německé koleje snad ani nepodávaly. V případě Laminátky se navíc jedná o tvarově celkem složitou lokomotivu, takže to byla svým způsobem výzva. S úkolem se ale vývojáři zhostili na výbornou a na pulty obchodů se dostal vskutku perfektně zpracovaný model. Netroufám si posuzovat veškeré detaily a jejich věrnost, ale jako člověka, který Laminátku moc „nemá ve voku“, mě výsledek opravdu velmi potěšil a věřím, že nejsem sám. Zbývá snad jen malý povzdech směrem k výrobci: A co TT?



nímu reflektoru vede světlovod z hlavní DPS. Navíc jsou osvětleny budíky palubní desky, stanoviště, strojovna i podvozky. Všechny funkce kromě pozičních světel jsou k dispozici v digitálním režimu, v analogu svítí jen dvě přední a dvě zadní pozičky, tedy ani horní reflektor v analogovém režimu není funkční. Osvětlení v digitálním režimu jsem vyzkoušet nemohl, je však předvedeno na prezentačním videu výrobce včetně zvuku.

Demontáž skříně lze provést po vyšroubování dvou šroubků, každý nad jedním podvozkem (jsou poněkud hlouběji) a vysunutím skříně vzhůru. Jde to lehce, jen buďte opatrní na střešní výzbroj a schůdky u dveří. Na hlavní DPS nalezneme nad jedním z podvozků rozhraní PluX22 s analogovou propojkou, nad druhým je pod plastovým krytem prostor pro reproduktor. Na bocích se nachází plastová imitace strojovny.

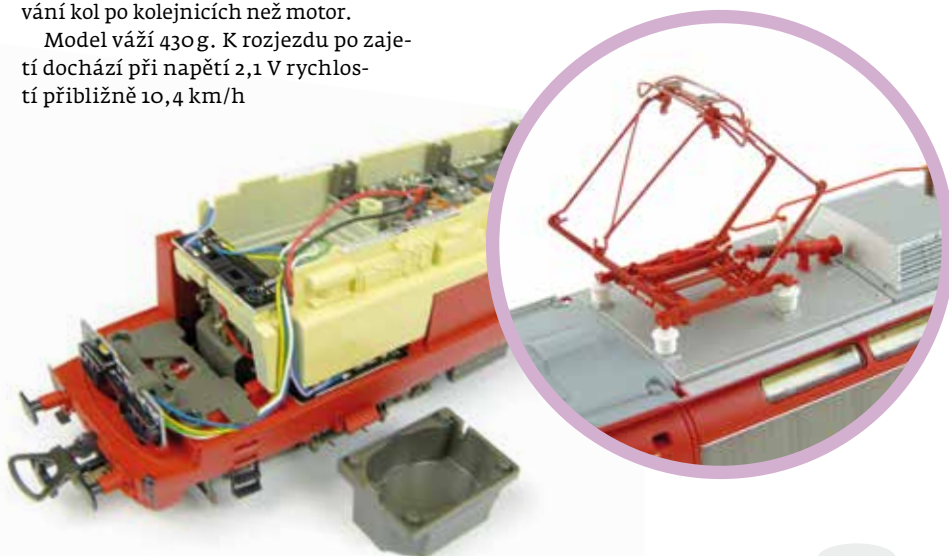
## Pohon a jízdní vlastnosti

Motor se dvěma setrvačníky je uložený v kovovém rámu. Pohon je prostřednictvím kardanů veden do převodovek a ná-

sledně na všechna čtyři dvojkolí. Na každém podvozku blíže ke středu lokomotivy je jedno (levé po směru jízdy) kolo opatřeno bandáží. Sběr proudu zajišťuje všech osm kol. Sběrače, připevněné k šasi podvozku, na ně přiléhají zezadu. Jako nejmenší průjezdný poloměr výrobce udává 358 mm. Jízda modelu je plynulá a velice tichá, motor pracuje při nižších otáčkách prakticky neslyšně, slyšet je více odvalování kol po kolejnicích než motor.

Model váží 430 g. K rozjezdu po zajištění dochází při napětí 2,1 V rychlostí přibližně 10,4 km/h

s odběrem proudu 85 mA. Nejvyšší rychlost při 12 V odpovídá 158 km/h, odběr proudu činí 160 mA. Při přerušení napájení z maximální rychlosti při 12 V lokomotiva dojíždí do úctyhodné vzdálenosti 354 mm, takže krátké výpadky napájení by neměly dělat žádné potíže, model je spolehlivě překoná. ◯



# Nenápadná lesní dráha s velkým významem



V hlubokých lesích Slovenského rudohoří se nachází romantická úzkokolejná lesní dráha, která byla dokonce v roce 1982 prohlášena za národní kulturní památku. Na rozchodu pouhých 760 milimetrů spojuje na celkem šestnáctikilometrovém úseku Chvatimech, Hronec a Čierny Balog, respektive Vydrovo. V dobách největšího rozmachu měla síť tehdejších lesních průmyslových železnic délku okolo 130 kilometrů. V současnosti nezisková organizace Čiernohronská železnica zajišťuje na trati v letní turistické sezoně provoz parními a motorovými vlaky, v plánu má dokonce částečnou elektrizaci a prodloužení k železárnám v Podbrezové.

Martin Harák

Foto: autor, Ondřej Řepka, Martin Černý

Vizualizace: ČHŽ

Oblast Horehroní oplývala od pradávna přírodním bohatstvím v podobě lesních porostů. Už předci přišli na to, že se dřevo dá vhodně využít nejen jako palivo, ale současně i jako stavební materiál. A tak před čtyřmi stoletími začala v regionu Horehroní postupně těžba železných rud a jejich zpracování. Členitý terén s tehdy takřka neprostupnými hlubokými lesy komplikoval již tak náročnou práci lesních dělníků, o přepravě do civilizace ani nemluvě. Dlouhé a táhlé lesní doliny představovaly ideální terén pro výstavbu kapacitního a efektivního dopravního prostředku, kterým byla úzkorozchodná železnice. Do doby výstavby první tratě se dřevo dopravovalo po potocích a řekách, nicméně horské potoky nebyly na takový přesun materiálu úplně nej-



vhodnější. Dřevo se splavovalo dokonce i po řece Hron od obce Chvatimech až po Banskou Bystrici.

## Vše začalo roku 1901

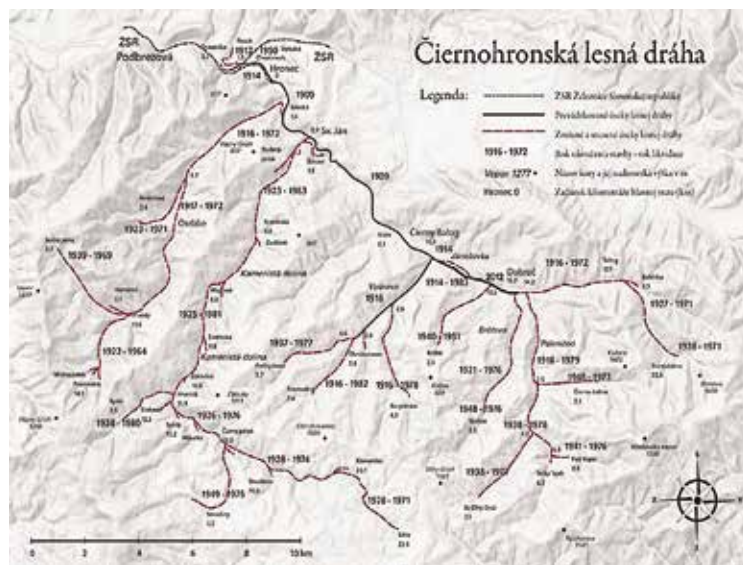
Kdy se vlastně začalo reálně uvažovat o zřízení lesní železnice na Horehroní?

Milníkem je rok 1901, kdy se po schválení projektu ministerstvem orby v Budapešti zahájilo trasování budoucích tratí, vlastní výstavba začala až o sedm let později. První trať o délce 10,4 kilometru mezi Hroncem a Čiernym Balogom (tehdy nazývaným jako Čierny Blh), která dodnes existuje jako rekreační dráha, přivítala první parní vlaky s oplenovými vozy převážejícími dřevo až o rok později, konkrétně v lednu 1909.

Společnost zajišťující svoz dřeva byla známá pod maďarským názvem Fekete Garamvölgyi Vasút (F. G. V.) čili Dráha údolím Čierneho Hronu. Maďarský název se používal z jednoduchého důvodu. Až do roku 1918 bylo Slovensko, podobně jako Česko součástí rakousko-uherské monarchie, a Slovensko na rozdíl od českých zemí spadalo pod uherskou nadvládu. Ve stejném roce, kdy započal vlastní provoz, doznala železnička již prvního prodloužení o jeden a půl kilometru z Čierneho Balogu k pile na Jánošovce.



Deštivé srpnové ráno roku 1977. Posádka nakládá před výjezdem nezbytné topné dřevo pro pohon lokomotivy



Přehledná mapa všech traťových úseků ČHŽ včetně zrušených (naznačeny červeně)

Po dostavbě tratě se však vyskytl problém s napojením na trať standardního rozchodu 1 435 mm ve stanici Podbrezová, kde se měla realizovat překládka z úzkorozchodných vlaků na ty standardního rozchodu. Vzhledem k nevhodným terénním podmínkám bylo domluveno s Místní dráhou Podbrezová – Tisovec, že se vybuduje vlečka o rozchodu 1 435 mm z Chvatimechu do Hronce, kde bylo vybudováno v roce 1910 společné překladiště o délce takřka půl kilometru. Lesní železnice získala určité renomé, a tak roku 1913 byla trať protažena od Jánošovky do Dobroče a v roce 1914 došlo k dalšímu prodloužení z Hronce do Štiavničky. Dřevo se tehdy začalo svážet hlavně pro vojenské účely a začaly vznikat další odbočné tratě jako například do Prostředné nebo na Korytár-

sko. Stavbu nejen první, ale i dalších tratí prováděli tamní obyvatelé. Zajímavostí zůstává, že během první světové války, tedy v letech 1914 až 1918, se stavby dalších traťových úseků zúčastnili i ruští zajatci. Je zajímavé, že na některých odbočkách byl v začátcích provozu z důvodů požární ochrany používán pouze koňský pohon. Další rozšiřování sítě lesních drah nastalo roku 1921. V té době byla železnice přeznačena na Č.H.L.D. (Čiernohronskou lesní dráhu) a územně spadala pod Ředitelství státních lesů a statků Československé republiky.

#### Na lesní dráze i s cestujícími

Jedním z dalších důležitých milníků se stal rok 1927. Tehdy byla 27. července povolena na traťovém úseku Čierny Balog –

Hronec osobní doprava, byť v omezeném režimu. Nicméně tři roky před tímto datem se na čiernohronské železnici objevila i první motorová lokomotiva, která nahradila koňský pohon na úsecích, kde hrozilo velké nebezpečí požáru. Vlakové soupravy svázely v Horehroní vytěžené dřevo na tamní pily v Čiernom Balogu a Štiavničke a následně nařezané dily svázely do Hronce na překladiště s „velkou“ dráhou. Podle dostupných údajů tato úzkorozchodka převážela v době svého největšího rozkvětu ročně až 330 tisíc krychlových metrů dřeva a denně se jí svezlo okolo dvou set pasažérů. Ti mohli jezdit v regulérním provozu až do roku 1962, kdy byla pravidelná doprava ukončena. Postupný zánik této romantické železniční sítě nastal koncem šedesá-

### Čiernohronská železnica

Tratě této železnice vedly v údolích Čierného Hronu a jeho přítoků. Dodnes se zachovala a je provozována hlavní trať z Chvatimechu přes Hronec do Čierného Balogu o délce dvanáct kilometrů a na odbočkách z Čierného Balogu do Vydrovské doliny o délce čtyři kilometry a současně do Dobroče o stejné traťové délce. Nejdelší odbočka lesní železnice vedoucí Kamenistou dolinou byla dlouhá asi dvacet kilometrů se sítí s dvojnásobnou délkou.



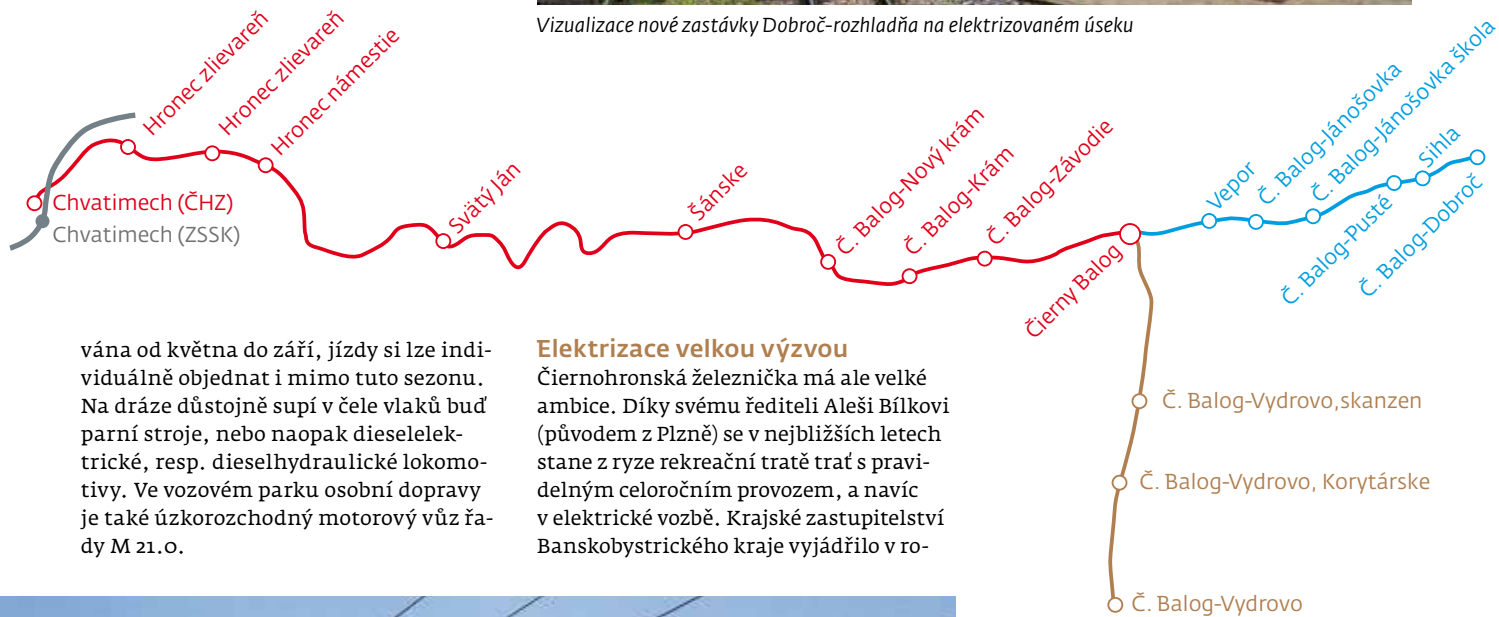
## HISTORIE

tých let a v přepravách začaly vítězit těžké nákladní automobily. Oficiálně byl provoz dráhy ukončen na silvestra v roce 1982 a do roku 1985 mělo být všechno zlikvidováno včetně lokomotiv a vozů. Ale nestalo se tak.

Nový život po roce 1982 vdechla, byť jen části, čiernohronská železniční parta nadšenců, kteří začali pracovat na její postupné obnově. A to bezplatně ve sdružení nazvaném Strom života. Dráze pomohlo i zapsání do seznamu státních kulturních památek. Druhý život železničky nastal úderem 1. května 1992, kdy vyjel parní vlak Vydrovskou dolinou. V následujícím roce se začalo jezdit i na celé úseku „hlavní tratě“ z Čierneho Balogu do Hronce. V běžné turistické sezoně je nyní dráha provozována



Vizualizace nové zastávky Dobroč-rozhladňa na elektrizovaném úseku



vána od května do září, jízdy si lze individuálně objednat i mimo tuto sezonu. Na dráze důstojně supí v čele vlaků buď parní stroje, nebo naopak dieselelektrické, resp. dieselhydraulické lokomotivy. Ve vozovém parku osobní dopravy je také úzkorozchodný motorový vůz řady M 21.o.

### Elektrizace velkou výzvou

Čiernohronská železnička má ale velké ambice. Díky svému řediteli Aleši Bílkovi (původem z Plzně) se v nejbližších letech stane z ryze rekreační tratě trať s pravidelným celoročním provozem, a navíc v elektrické vozbě. Krajské zastupitelství Banskobystrického kraje vyjádřilo v ro-



Jedna z elektrických souprav Waldenburgerbahn ještě na „domovské“ trati ve Švýcarsku

ce 2019 podporu projektu ČHZ na revitalizaci Čiernohronské doliny s akcentem na modernizaci ekologické veřejné dopravy. Díky revitalizaci švýcarské úzkorozchodné železnice Waldenburgerbahn o rozchodu 750 mm, která bude přerazována na 1 000 mm, se ČHZ podařilo za symbolické finanční podmínky odkoupit sedm elektrických motorových vozů řady BDe 4/4 a deset řídicích vozů řady Bt. Získaná vozidla budou na Slovensko dopravena letos na jaře. Počítá se i s elektrizací hlavní tratě Čierny Balog – Chvatimech s prodloužením až k hlavní bráně železáren v Podbrezové a v úseku Čierny Balog – Dobroč se bude jezdit na autonomní bateriový pohon. Nostalgický parní provoz tak zůstane zachován jen ve Vydrovské dolině. ○





Stockholm

Göteborg

Malmö

# Toulky podzimním Švédskem aneb za krásami severu

Moje plánovaná návštěva Švédska se měla uskutečnit loni na jaře, z čehož vzhledem k rozšíření pandemie koronaviru sešlo a mně zůstal v ruce pouze voucher na letenku. A tak nakonec souhra příznivých okolností tomu chtěla, že jsem do Skandinávie přece jen vyrazil, a to koncem října. Jak mnozí asi tuší, nešlo o ideální dobu na návštěvu severských oblastí. Bylo ale rozhodnuto, a tak kdo se dal „na vojnu“, musí bojovat...



Martin Černý | Foto: autor

Stockholmské letiště Arlanda, které leží asi čtyřicet kilometrů severně od hlavního švédského města, nás vítá slunečními paprsky. Bylo to sice hezké přivítání, ale jak se ukázalo, týdenní předpověď, která upozorňovala na časté srážky, byla z větší části pravdivá. Ve Švédsku jsem sice ještě jeden den slunce zažil, ale jinak bylo šedivo a dva dny dokonce jen přšelo. Prostě podzim, jak má být. Vydejme se tedy do víru putování po Švédském království, třetí největší zemi Evropské unie. Mimochodem, věděli jste, že z Malmö je vzdušnou čarou blíže do italského Milána než do nejsevernějšího švédského města Kiruna?

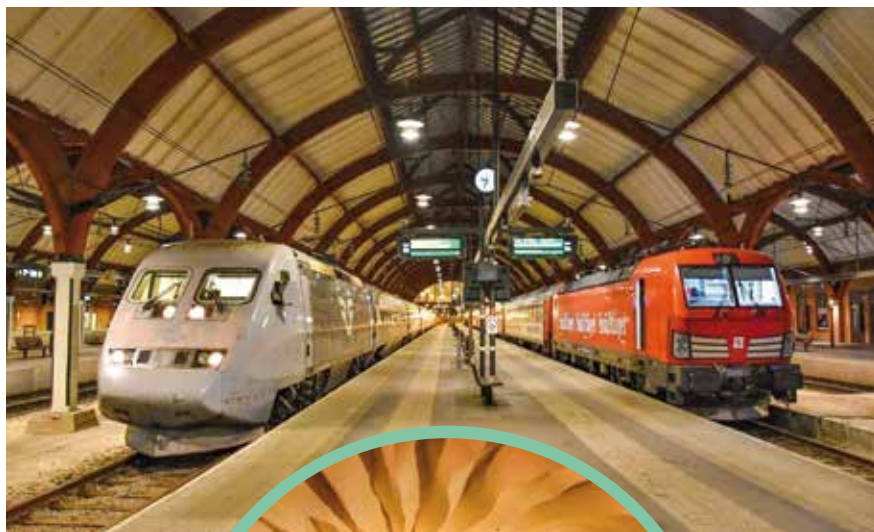
### Start ve švédské metropoli

Putování začneme ve Stockholmu, hlavním městě země, kde v metropolitní oblasti žije přibližně 2,2 milionu obyvatel. Stockholm se nachází na jihu východního pobřeží Švédska blízko sladkovodního jezera Mälareln. Centrální část tvoří čtrnáct ostrovů, přičemž více než třicet procent plochy města představuje voda, díky čemuž je město na poznávání velmi atraktivní. Staré město zvané Gamla Stan je urbanisticky nejlépe dochovaná část města se středověkou uliční sítí, několika kostely a domy z 15. až 19. století. Právě tam se také nachází mimo jiné i královský zámek.

Po celé stockholmské metropolitní oblasti je nejlepší se pohybovat se zakoupenou kartou společnosti Storstockholms Lokaltrafik (SL), jež sdružuje dopravní prostředky veřejné dopravy označené jejím logem – a to jak autobusy, tak tramvaje, metro či příměstské železnice nebo i lodě! Na kartu si lze nahrát platnost nejen na 24, ale i na 72 hodin, což je velmi výhodné. Dosah platnosti této „kouzelné“ karty je ovšem značný, koncové stanice příměstských vlaků Uppsala či Gnesta se nacházejí až šedesát kilometrů daleko od centra metropole. Karta umožňuje využití také autobusových linek, které pomocí trajektů obsluhují ostrovy východně od Stockholmu, a dá se tak udělat pěkný výlet na venkov. Rovněž mohu doporučit například výlet lodí z přístaviště Nybroplan nedaleko centra do Ropstenu a vrátit se zpět do města metrem. Pohled na město z paluby lodi rozhodně stojí za to, člověka čeká zcela jiný zážitek.

### Metro uměleckým dílem

Zásadním prostředkem pro pohyb po Stockholmu je metro zvané Tunnelbanan. Bylo zprovozněno v říjnu 1950 a jeho tratě dnes měří více než sto kilometrů



↑ Jednotka X 2000 společnosti SJ a Vectron dopravce Snälltåget na nádraží Malmö centralstation



← Tunel s eskalátory na Stockholmském centrálním nádraží

a nachází se na nich sto stanic. Přitom každá ze tří základních tras metra se větví na další odbočky. Na modré lince, zprovožňované v sedmdesátých a osmdesátých letech, jsou některé stanice doslova vysekané ve skále, barevně nasvícené, což z nich dělá svým způsobem umělecká díla. Ve městě jezdí mimo husté sítě autobusových linek i také čtyři linky tramvajové. Linkou 7 se tak například dostaneme z centra na ostrov Djurgården, který slouží jako výletní místo pro mnoho místních. Najdeme tam nejen muzea či skanzen, ale také obrovský zábavní park či muzeum

Kontrast historické a moderní architektury na břehu Västera hamnkanalen v Malmö



legendární hudební skupiny ABBA. Specifickou dráhou je úzkorozhodná železnice Roslagsbanan, označená linkami MHD 27 až 29, jejíž tratě vedou na sever od města z nádraží Östra již od roku 1885. Rozchod kolejí je neobvyklých 891 milimetrů, což jsou přesně tři švédské stopy. Trati bylo dříve více než tři sta kilometrů, dnes je využívána asi jen pětina. Vše je elektrizováno stejnosměrným napětím 1500 V, zhruba polovina sítě je dvojkolejná a maximální tratová rychlost činí 80 km/h. Tyto tratě jsou nádherným příkladem toho, jak velmi zá-

Industriální architektura zakomponovaná do moderního města v Norrköpingu





## Třetí největší země Evropské unie

Švédské království je jedním ze severovýchodních států na Skandinávském poloostrově v severní Evropě. Na západě hraničí s Norskem, na východě s Finskem a na jihu je spojené s Dánskem unikátním mostem-tunelem přes průliv Öresund. Svou rozlohou 449 964 km<sup>2</sup> je třetí největší zemí Evropské unie. Celkový počet obyvatel je zhruba 10 milionů, přičemž hustota osídlení je nízká (20 obyvatel na km<sup>2</sup>). Obyvatelstvo je koncentrováno především v jižní polovině země. Zhruba 85 % populace žije v městských oblastech. Metropole Stockholm je zároveň i největší město. Švédsko disponuje sítí kvalitních a dobře udržovaných silnic, která je hustá v jižní části země. Od roku 2000 funguje silniční a železniční spojení s Dánskem přes Öresundský most a tunel. S dalšími zeměmi je možné spojení pomocí trajektů a letecké dopravy. Veřejnou dopravu zajišťuje železnice a autobusy. Ve Stockholmu je možné využít i metro.

leží na stavu provozované infrastruktury, kde není až tak rozhodující rozchod kolejí. Elektrické jednotky jsou cestujícími hojně využívány a ve špičce odjíždí z nádraží Östra až patnáct vlaků za hodinu!

Mým dalším cílem bylo město Norrköping, kam jezdí ze Stockholmu patrové příměstské jednotky. Norrköping, dříve nazývaný jako švédský Manchester, má přibližně 87 tisíc obyvatel a leží u ústí řeky Motala ström v zátocě Baltského moře,

váno několik hrází či splavů, které zvedly hladinu řeky a částečně došlo k zatopení nevyužitých průmyslových staveb. Z těch se staly galerie, muzea či objekty vysokých škol. Vše je propojené soustavou lávek vedených nad vodní hladinou a šum vody dává místu specifický charakter. Ve městě jsou od roku 1904 provozovány dvě tramvajové linky. Tramvaje pak ve Švédsku najdeme již jen ve zmiňovaném Stockholmu a také Göteborgu, o kterém ještě bude řeč.



Klasické rodinné domky v ulicích Norrköpingu



Úzkorozchodné nádraží Östra ve Stockholmu



Nejrůznější typy lodí na linkách v okolí Stockholmu



Švédská (vlevo) a dánská jednotka v Landskroně

kde vznikl i námořní přístav. Po několika rozsáhlých požárech v historii města dnes kromě pár kostelů nenajdeme sice žádné významné památky, ale naopak úžasný příklad přerodu průmyslových objektů na živé městské centrum, kde bylo vybudováno

## Z Malmö do Lundu a Göteborgu

Moje další kroky zaměřily do třetího největšího švédského města, do Malmö, v nejnižší provincii Skåne. Až do roku 1658 patřilo toto krásné přístavní historické město Dánsku a současně

je jedním z nejprůmyslovějších míst ve Skandinávii. Shodou okolností byla přístavní část zvaná Kockums v polovině osmdesátých let uzavřena a na jejím místě vzniká nová městská čtvrť s moderní architekturou, která umožňuje bydlení tisícům lidí v atraktivním přímořském prostředí. Milníkem v životě města se stal 1. červenec roku 2000, kdy byl dán do užívání Öresundský most v kombinaci s podmořským tunelem, kterým bylo Malmö fakticky spojeno s dánskou Kodaní přes stejnojmenný záliv. Celou trasu dlouhou šestnáct kilometrů překonává moře jak dálnice, tak dvojkolejná železnice, kde jsou vedeny tři páry vlaků za hodinu.

Necelých dvacet kilometrů severovýchodně od Malmö leží historické město Lund, které bylo založeno již roku 990 a brzy se stalo křesťanským centrem pro celou severní Evropu. Město je od roku 1103 sídlem arcibiskupa a roku 1666 tam byla založena univerzita. Na začátku prosince loňského roku byla ve městě zprovozněna nová tramvajová trať, vedoucí od nádraží k univerzitě a takzvanému objektu ESS, což je vědecké pracoviště provozující nejsilnější neutronový zdroj na světě. Z Lundu jezdí příměstské vlaky do nedaleké Landskrony, kde se nachází mohutná pevnost. V roce 2001 dostalo město do vínku moderní želez-





*Modro-žlutá švédská vlajka na lodní zádi se třepetá nad chladnými vodami zálivu Saltsjön ve Stockholmu pod dohledem historických staveb*

niční nádraží ležící na hlavní trati z Malmö do Göteborgu.

Železniční stanici s centrem spojuje od roku 2003 ekologická trolejbusová linka, jedna z pouhých dvou v celé ve Skandinávii. Zajímavostí je možná to, že dva z tamních trolejbusů byly vyrobeny v česko-polské spolupráci...

Jako poslední destinaci ve Švédsku jsem zvolil Göteborg, kam se dopravuji rychlovlakem řady X 2000. Půlmilionové město leží u mořského zálivu Kattegat v ústí řeky Göta, podle níž má i své jméno. Je městem nejen univerzitním, ale také sídlem světoznámé automobilky Volvo. Centrem historického města prochází bývalý přístavní vodní kanál se spoustou kamenných mostů, který dnes využívají k projížďkám turisté. Pro pohyb po městě jsou ideální rychlé a ekologické tramvaje, jejichž síť měří více než sto kilometrů. Především tratě v severním sektoru města směrem na Angered a Bergsjön byly původně budovány pro takzvané vyšší kolejový systém a jsou vedeny v mnoha tunelech, což je samo o sobě dost neobvyklé. Na městskou dopravu si lze pořídit jízdenky na 24 či 72 hodin, které je také možné využít od konečné tramvajové linky 11 v Saltholmenu i pro výlety lodí na ostrovy ležící v moři východně od města. Lodě jsou součástí MHD, čemuž odpovídají i hodinové intervaly během dne.

Švédsko a vlastně celá Skandinávie rozhodně není pro našince zemí levnou, ale při troše skromnosti se dá za příznivé ceny nakoupit v supermarketech, které jsou bližší české kapse než například restaurace. Rovněž jídlo v prodejních stáncích je cenově akceptovatelné, zvláště na předměstích velkých měst. Důležité upozornění: alkohol je ve Švédsku k dostání jen ve vybraných obchodech a je velmi drahý. Běžně se prodávají pouze nízkostupňová piva odpovídající přibližně naší „sedmičce“. Ale ani tato omezení nemohou snad nikoho zastavit v touze poznávat tuto krásnou zemi. ◉

← Tramvaje v Göteborgu mají specifickou konstrukci a v jiných městech tyto typy nenajdeme. V sychravém podzimním dni vyčkávají dvě soupravy na svůj odjezd na smyčce Bergsjön

## Napsali o nás...

### Dohled nad pracovní dobou strojvedoucích se zřejmě zpřísní

Dohled nad dodržováním pracovní doby i odpočinku strojvedoucích se zřejmě zpřísní. Úřady budou moci pomocí monitoringu jejich licencí jednoznačně zjistit, jestli konkrétní strojvedoucí neřídí v rozporu s předpisy nad rámec směny u jednoho dopravce v době odpočinku například pro jiného dopravce. Počítá s tím vládní novela drážního zákona, kterou v úvodním kole podpořila sněmovna. „Jedním z našich cílů v oblasti železnice je další zvýšení její bezpečnosti a zlepšení podmínek pro drážní dopravu na evropském trhu. Tomu pomůže i projednávaný návrh novely zákona o dráhách,“ uvedl v tiskové zprávě ministr dopravy Karel Havlíček (za ANO). Nehody na železnici byly velkým tématem loni v létě. Situaci se zabývalo ministerstvo dopravy, které sestavilo bezpečnostní komisi pro řešení situace na železnici.

ČTK 15. 12. 2020



### Cestující na železnici se musejí připravit na rok plný výluk

Cestování z Pardubic do všech směrů nedoznalo od nového jízdního řádu takřka žádných velkých změn. S nástupem jarních měsíců bude všechno jinak. Pokud se totiž Správě železnic podaří v kraji zahájit investice v řádu miliard korun, cestující musejí počítat s rozsáhlými změnami jízdních řádů, kterými se budou místo vlaků řídit hlavně výlukové autobusy. Velké manévry spustí nejen v září zahájená modernizace pardubického železničního uzlu, na jaře se stavební dělníci pustí do přestavby zastaralé trati z Brandýsa do Ústí nad Orlicí a práce mají začít také na zdvojkolejnění úseku Pardubice – Stěblová. „Tyto náročné stavební práce si vyžádají změny v jízdních řádech a zavedení dlouhodobých výluk spojených s náhradní autobusovou dopravou,“ uvedl mluvčí Českých drah Robert Pagan. Jako první lze rozsáhlé změny jízdního řádu očekávat v dubnu či květnu, kdy začnou práce na úpravách traťového úseku mezi Brandýsem a Ústím nad Orlicí.

MfDNES 11. 12. 2020

### Zabezpečení železnice vyjde draho. ČD za systém ETCS utratí miliardy

Největší tuzemský železniční dopravce vypsal pětici tendrů v celkové hodnotě 2,38 miliardy Kč, která mu může umožnit vybavit vlaky zabezpečovacím systémem ETCS. Ten kontroluje pohyb vlaků a v nouzových případech umožňuje jejich dálkové ovládní. Významně se tak podle dopravce zvýší bezpečnost na železnici. K pěti aktuálním tendrům je třeba přičíst ještě dva tendry, které dráhy vypsal už v srpnu. Předpokládají, že za vybavení až 65 vozů systémem ETCS zaplatí necelou miliardu. Dopravce právě vyhodnocuje předběžné nabídky. Pokud by ze všech soutěží vzešli dodavatelé, systém ETCS by zabezpečil dvacet elektrických lokomotiv, 153 motorových či řídicích vozů, sedm el. jednotek a sedm railjetů. Pro dopravce je investice do ETCS nutností. Systém totiž bude od roku 2025 povinný na hlavních koridorech. e15.cz 11. 12. 2020

### Správa železnic zrušila zakázku k tunelu mezi Prahou a Berounem

Správa železnic zrušila zakázku na geotechnický průzkum za 160 milionů korun, který má předcházet stavbě železničního tunelu mezi Prahou a Berounem. Zdůvodnila to nutností postupu při zadávání veřejných zakázek, který je zcela transparentní. Podle serveru zdopravy.cz soutěž napadla u Úřadu pro ochranu hospodářské soutěže společnost Sudop Praha a úřad zakázal uzavření smlouvy. Zrušením soutěže ztratila Správa železnic půl roku, se zahájením stavby se počítá v roce 2028. Správa železnic si v zadávací dokumentaci vyhradila právo zrušit zadávací řízení na veřejnou zakázku kdykoliv před uzavřením smlouvy i bez naplnění důvodů. Během soutěže obdržela žádost o vysvětlení zadávací dokumentace a námítky, z nichž vyplynulo, že některé části dokumentace by nemusely být účastníky dobře pochopeny. zdopravy.cz, ČTK 9. 12. 2020

### Online díky covidu. Prodej jízdenek na železnici po internetu se zvýšil

Všudypřítomné roušky a výzvy k omezení osobních kontaktů přispěly i v dopravě k mnohem větší míře bezkontaktního placení. K přechodu na online však tlačí lidi kromě pandemie i dopravci. Výrazně rychlejší tempo přesunu lidí od klasických pokladen k elektronickým jízdenkám během koronavirových vln pozorují především ČD. Mají stále zdaleka nejvyšší počet cestujících a spolu s tím i stále početnou skupinu lidí zvyklých na nákup jízdenek standardním způsobem. Podíl lidí nakupujících jízdenky online se podle ČD v kategorii vnitrostátních jízd a jízd na kratší vzdálenosti oproti loňsku zvýšil ze 7 na 13%. V případě dálkových jízdenek se podíl zvýšil z 37 na 44%. Téměř na dvojnásobek meziročně vzrostl podíl jízdenek prodaných prostřednictvím mobilní aplikace Můj vlak, a to na 13%.

iDNES.cz 19. 12. 2020

## 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 | **Adresa redakce:** Železničář, České dráhy, a. s., Generální ředitelství, nábř. 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,

na našich webových stránkách najdete téměř kompletní nabídku Dovolena 2021. Pokud svoji oblíbenou destinaci nenajdete (například některé hotely na Slovensku, v Polsku, Maďarsku apod.), pak jsme dosud nedostali cenovou nabídku a budeme je přidávat během prvních měsíců roku 2021.

Znovu připomínáme, že vlastníci poukazu Lex Voucher jej mohou čerpat až do konce srpna 2021. Tedy s výběrem nemusí spěchat. Stačí nám napsat e-mail, jaký nový zájezd jste si vybrali, upozornit, že čerpáte Lex Voucher, a my už vše ostatní zařídíme. Dotace jsou již přidělené, proto není nutné opětovně schválení personálním oddělením.

V případě čerpání dotací na rok 2021 je nutné vyčkat na pokyn personálního oddělení a zveřejnění nové žádosti o dotaci (předpokládáme první polovinu ledna). Sledujte prosím naše webové stránky.

Přejeme pevné zdraví do nového roku

Mgr. Blanka Jíšová  
ČD Travel



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

## Předplatné měsíčníku Železničář

Darujte sobě nebo svým blízkým roční předplatné Železničáře za 500 Kč.

Součástí předplatného jsou také 4 oboustranné plakáty s železniční tematikou. Objednat si můžete také výhodný balíček společně s magazínem ČD pro vás za 720 Kč, kdy za obě periodika získáte slevu přes 20%. Předplatné je možné objednat e-mailem na adrese [info@cdprovas.cz](mailto:info@cdprovas.cz), telefonicky na čísle **720 797 020** nebo na stránkách [www.cdprovas.cz/predplatne](http://www.cdprovas.cz/predplatne).

1	7. 1.	
2	4. 2.	
3	4. 3.	s plakátem
4	1. 4.	
5	6. 5.	
6	3. 6.	s plakátem
7	1. 7.	
8	5. 8.	
9	9. 9.	s plakátem
10	7. 10.	
11	4. 11.	
12	2. 12.	s plakátem
1	6. 1. 2022	

**Železničář**  
500 Kč

ČD pro vás  
360 Kč

ČD pro vás  
+ Železničář  
720 Kč



při sněhu

## Vyzkoušejte skitouringové trasy na Šumavě

Na skitouringovou výpravu nemusíte jezdit až do Alp. I v našich horách objevíte zajímavé trasy. Najdete je třeba na Šumavě v okolí Železné Rudy. Před několika lety je vytyčila horská služba a některé ze sedmi tras začínají a končí nedaleko nádraží. Například od stanice Špičák se můžete vydat na devět kilometrů dlouhou túru na lyžích přes Pancíř do Železné Rudy. Od nádraží vás modrá turistická značka dovede ke sportovnímu areálu Špičák. Od něj se pokračuje po zelené k mezistanici lanové dráhy Hofmanky a dále až na vrchol Pancíře. Z Pancíře se sjíždí zpět na Hofmanky a po modré pak trasa vede k horní stanici vleku lyžařského areálu Nad nádražím u hotelu Belveder. Odtud už sjedete k vlakové stanici Železná Ruda město. Přibližně stejně dlouhá je další skitouringová trasa, která vede od zastávky Hojsova Stráž-Brčálník přes vrchol Pancíře na Špičák. Mapku se všemi skitouringovými trasami na Železnorudsku si můžete vyzvednout v turistickém informačním centru v Železné Rudě (1. máje 12) nebo si ji lze stáhnout z webových stránek města [www.zelezna-ruda.cz](http://www.zelezna-ruda.cz) (Prospekty). A pokud nemáte skitouringové vybavení, nevádí. V lyžařském areálu Špičák vám ho půjčí.

**Nejblíže železniční stanice:** Špičák/Železná Ruda město



9., 16. a 30. ledna, 6., 13. a 20. února 2021

## V šesti městech se poběží závody Winter Run

V loňském roce se běžecká sezona nesla spíše ve znamení individuálního tréninku a odpočinku než závodění. Příznivci běžeckého sportu se tedy už nedočkavě těší na sérii závodů Winter Run 2021. Jde o jedinou zimní běžeckou sérii, která už tradičně otevírá novou sezonu. Tyto závody se během ledna a února postupně konají v šesti městech po celé republice (9. 1. v Hradci Králové, 16. 1. v Brně, 30. 1. v Českých Budějovicích, 6. 2. v Ostravě, 13. 2. v Olomouci a 20. 2. v Praze). V cíli na každého závodníka čeká originální medaile s polární liškou.

**Nejblíže železniční stanice:**

Hradec Králové hl. n./Brno hl. n./České Budějovice ad.



28. ledna až 31. března 2021

## Do Brandýsa nad Labem za svatou Ludmilou

Letos uplyne 1 100 let od mučednické smrti kněžny Ludmily. K akcím, které se k tomuto výročí konají, patří i putovní výstava připomínající počátky českého státu a nejstarší české světce. Výstavu s názvem Kněžna sv. Ludmila (Střední Čechy – kolébka národních patronů) si od 28. ledna do 31. března můžete prohlédnout v muzeu na Masarykově náměstí v Brandýse nad Labem. Autorem textů je Zdeněk Kuchyňka a bohatý obrazový doprovod je od Stanislava Boloňského. Na výstavě budete mít také příležitost vidět tematické předměty z muzejních sbírek.

**Nejblíže železniční stanice:**

Brandýs nad Labem



16. ledna 2021

## Ve stopě Zlaté lyže v Novém Městě na Moravě

Už 11. sezona oblíbeného seriálu v běhu na lyžích Stopa pro život začne tradičně na Vysočině, a to 16. ledna. Start závodu s názvem Ve stopě Zlaté lyže bude ve Vysočina Areně, nejmodernějším stadionu pro biatlon a běh na lyžích. Pojede se klasickou technikou a jako první začnou v 10 hod. závody dětí. Ve 12 hod. pak odstartuje hromadný závod na 30 km a o čtvrt hodiny později na 15 km. Závody by se měly konat bez ohledu na počasí. Při nedostatku sněhu na plánovaných tratích se využijí kombinované okruhy ve Vysočina Areně a umělý sníh ze zásobníku.

**Nejblíže železniční stanice:**

Nové Město na Moravě zastávka