

# Železničář

25. ČERVENCE 2019 | CENA 18 Kč

ČTRNÁCTIDENÍK

VYDÁVAJÍ ČESKÉ DRÁHY



15

ROČNÍK XXVI

## 6–7 ROZHOVOR

Moravskoslezský kraj se brzy zřejmě stane prvním regionem, kde veřejnou dopravu zajistí výhradně vozidla na ekologický pohon. Nejen o tom jsme hovořili s náměstkem hejtmana pro dopravu a chytrý region **Jakubem Unuckou**.

## 9 ZPRAVODAJSTVÍ

České dráhy zajistily **výjimečnou přepravu** celkem **50 silničních veteránů** autovlakem na Slovensko. Unikátní přesun se uskutečnil pro organizátora Retro Prague Historic Rally 2019.

## 11–13 TÉMA

Cestování vlakem zažívá nebývalý boom. Jenže neustále se zvyšující počet spojů síť zahustil do posledního místa, což dopravcům způsobilo velké problémy. Je vůbec možné **propustnost zvýšit**?

## 15 PROVOZ A TECHNIKA

DPOV zajišťuje **modernizaci** sedmadvaceti původně restauračních a bistro vozů na kombinované vozy první třídy s bistro řady **ARmpee<sup>829</sup>**. Jak vypadá proces opravy v praxi?

## 16–17 TVÁŘE VUZ

Výzkumný Ústav Železniční a jeho Zkušební laboratoř pracuje pro všechny evropské výrobce kolejových vozidel. Jedním z dlouholetých pracovníků laboratoře je **Petr Chlum**, který je zároveň i jejím vedoucím.

## 18–19 CESTOPIS

Bezmála 1 200 výškových metrů za zhruba 35 minut zdolá nejstrmější trať v sousedním Rakousku. Milovníci extrémních železnic **zubačku na horu Schafberg** jistě dobře znají.

## 20–21 HISTORIE

Na jaře byla v depu historických kolejových vozidel ČD v Lužné u Rakovníka oživena **lokomotiva 414.096**. Podívejme se proto krátce do historie tohoto významného skvostu.

## TITULNÍ FOTO

Autor: Michal Málek

Unikátní podúrovňový soustruh ve středisku údržby Praha Jih



# ABpee<sup>347</sup>

Petr Slonek | foto: archiv ČD

Vozy ABpee<sup>347</sup> vznikly modernizací patnácti vagonů Bdt<sup>279</sup> v polské firmě PESA Bydgoszcz v letech 2013 až 2014. Jde o klimatizované velkoprostorové vozy pro dálkovou vnitrostátní a mezistátní dopravu kombinující první a druhou třídu. Mohou jezdit maximální rychlostí 140 km/h.

V červenci roku 2011 vyhlásily České dráhy soutěž na modernizaci celkem patnácti vozů řady Bdt<sup>279</sup>, z níž měla vzejít právě řada ABpee. Ve výběrovém řízení uspěla společnost PESA Bydgoszcz a během něj se podařilo snížit cenu rekonstrukce z původních 270 milionů korun na 191 milionů Kč. První vůz Bdt<sup>279</sup> zamířil na modernizaci 26. října 2012, dalších

jedenáct pak 19. května 2013. V září téhož roku byl představen první kus, jenž poté zamířil na zkušební okruh do Cerhenic k nezbytným testům.

Sedadla jsou v 1. i ve 2. třídě s textilním čalouněním, v 1. třídě polohovatelná. Nechybí dvě standardní vakuové toalety. Nad sedadly jsou umístěné podélné zavazadlové police s kovovým žebrováním. Součástí polic jsou čtenářské lampičky a háčky na šaty. Vstupní dveře do vozu jsou představné, ovládané tlačítkem. Mezi nástupním prostorem a oddílem pro cestující jsou automatické posuvné dveře ovládané tlačítkem.

V aktuálním jízdním řádu pro letošní rok jsou vagonky nasazovány v dálkové dopravě na linkách R10 a R16. ○

Číselná řada	61 54 30-30 xxx-x
Počet vozů	15
Nejvyšší dovolená rychlost	140 km/h
Rok výroby (modernizace)	1986–1987 (2014)
Výrobce (zhotovitel modernizace)	Vagonka Studénka (PESA)
Míst k sezení (pevná + sklopná)	1. třída 30, 2. třída 40
Oddílů	2
Hmotnost prázdný/obsazený	41 t/48 t
Délka vozu přes nárazníky	24 500 mm

Vážení čtenáři,

jsme v polovině prázdnin, cestujeme, k tomu využíváme různá veřejná bezdrátová připojení mobilů, tabletů a počítačů. Posíláme tak někdy po pochybných wi-fi připojeních osobní data nebo dokonce přímo přihlašovací údaje k různým službám. Zkusme i v této odpočinkové době držet nějaká jednoduchá pravidla kybernetické bezpečnosti a ochrany osobních údajů (zejména těch svých vlastních, ale i firemních).

Co si pod tím souslovím „kybernetická bezpečnost“ představit? Jde o zásadně nový přístup k výpočetní a telekomunikační technice, někdy zmiňovaný také jako informační bezpečnost a uplatňovaný jak u počítačů, mobilních telefonů, tabletů, tak i u sítí. Cílem informační bezpečnosti je ochrana informací i dalšího nehmotného/hmotného majetku před krádeží, zneužitím, korupcí nebo terorismem.

Je zjevné, že jde o velké téma. Mediálně i fakticky. Všichni o tom hovoří, všichni o tom píší, někteří se pasují se do role „vykladačů písma“ a běžný vlastník notebooku a mobilu a konzument datové komunikace ve všech podobách se v tématu ztrácí...

Podívejme se na téma ze dvou úhlů: co musí zaměstnavatel, tedy České dráhy, a co bychom měli a neměli dělat my jako soukromí uživatelé mobilů, tabletů a počítačů mimo práci v běžném soukromém životě. Ony tam zase tak velké rozdíly nejsou, protože zařízení zaměstnavatele si bereme domů.

Pravidla pro zaměstnavatele určuje mimo jiné i zákon o kybernetické bezpečnosti a navazující vyhláška č. 82/2018 Sb. Zde není pochybnost, že zákon všichni dodržujeme a dodržovat budeme.

V soukromé části dne doma po práci využíváme jiný institut než ten legislativní. Letitý, přirozený a podle nás nad všemi normami zákonodárců: totiž zdravý rozum většinou optimisticky korigovaný mediálním prostorem. Ten „rozum“ říká, že bychom měli přece jen aspoň nějaká pravidla dodržovat. Má to ale háček. Která pravidla? Která jsou ta důležitá a která ne? Připouštíme tedy pravidla? Jistě, ale nechceme jich moc, nesmějí nás omezovat a tak nějak si říkáme, že v případě našich soukromých dat se nemůže nic stát. No může, a navíc na mobilu nemáme jen naše soukromá data, ale i data firemní.

A najednou je tady kromě pracovního a soukromého i úplně nový společný prostor. Je někde mezi tím pracovním a soukromým. Digitální informace potřebujeme i mimo striktní pracovní dobu a místo výkonu práce. Mobilní telefony a ostatní koncová zařízení nesou firemní digitální obsah i po pracovní době, protože si je bereme domů, na víkendy, na dovolené. A naopak i v pracovní době nesou i informace soukromé.

Pokud jde o bezpečnost firemních dat, spoléhají všechny podniky včetně Českých drah samozřejmě na své zaměstnance. Pokud se zaměstnancům i zaměstnavatelům povede společně zvládnout výzvu informační bezpečnosti, vytvoří se podnikový étos a kultura, kde mají na ochraně dat zájem všichni. Tady je extrémně důležité vzdělávání, kde všichni pochopíme role a kroky potřebné k dosažení rozumného zabezpečení dat.

Přístup k datům z domova, z chalupy nebo přímořské dovolené má zjevné výhody. Zaměstnavatel ale musí zabezpečit to, aby se podniková data nedostala do cizích rukou. Zaměstnavatelé proto zavádějí poměrně striktní procesy na ochranu podnikových informací (formou směrnic), zvyšují bezpečnostní vědomí a samozřejmě zavádějí i technická opatření – vícefaktorové přihlašování nebo komplikovaná hesla a podobně.

Když zamykáme byt, tak kromě dveří zabezpečujeme i okna a další přístupové cesty. A stejně tak používáme v dovolenkovém prostředí svoje mobily, tablety, počítače. Hotelové wi-fi připojení je příjemné, protože šetříme datový limit. Pokud ale posíláme svoje osobní nebo jiná kritická data, zejména k internetovému bankovníctví, využíváme výhradně mobilní data z limitu svého operátora. Wi-fi a Bluetooth v daném čase jsou zásadně vypnuté, aby nám někdo do mobilu nenakukoval přes rameno.

Krásný zbytek těch letních dovolenkových měsíců a bezpečný návrat domů i na vaše účty. A o té informační bezpečnosti z podnikového pohledu zase někdy příště.



**Radoslav Pospíšil**

ředitel Odboru informatiky GR ČD



22x

3x

## Na Králicko opět jezdí nostalgické vlaky

Podobně jako v minulých letech také v letošním roce vypravují České dráhy ve spolupráci s Pardubickým krajem každou sobotu od 15. června až do 28. září nostalgické vlaky Králický Sněžník, které malé i velké zájemce vozí z České Třebové přes Ústí nad Orlicí, Letohrad a Červenou Vodu až do Hanušovic na Jesenicku. V letošní sezoně se na těchto speciálních spojích vystřídají v čele vlaků jak parní lokomotiva 423.009, přezdívaná Velký Bejček, tak historický motorový vůz Krokodýl M 286.001. Všichni cestující mohou nastoupit či vystoupit kdekoli na této sedmdesátikilometrové trase a projít se romantickou krajinou. Řada cestujících využívá například přípojného autobusu z Červeného Potoka do rekreačního areálu Dolní Morava, případně se vydávají na prohlídku zachovalých vojenských tvrzí na Králicku, kde naleznou i mnoho dalších zajímavých turistických cílů. Jízdné platí podle tarifu Českých drah, k tomu se doplácí pouze jednorázový příspěvek v ceně 15 korun za osobu, který přispívá na údržbu historických vozidel. (mah)



## Strojvedoucí ČD vyhrál závod na kolech

Děčínský strojvedoucí Radek Kalita obsadil 1. místo v kategorii mužů Hobby 50+ na nedávném cyklistickém závodě Malevil Cup by Author. Ten se jede v rámci seriálu Author Marathon Tour 2019, kde jsou České dráhy partnerem. Radek Kalita zvítězil na trati o délce 65 km s časem 3:07:57,5. Barvy Českých drah v Jablonném v Podještědí hájilo ještě dalších šest zaměstnanců národního dopravce. Podle Jany Rotreklové, manažerky produktu ČD Bike, se náročný závod jel za příjemného počasí. V Lužických horách pochopitelně nechyběly dlouhé výjezdy, náročné sjezdy a traily. Na tratích o délce 100 km, 65 km, 45 km a 25 km závodilo celkem 1 321 cyklistů. Závodníci startovali v Heřmanicích, cíl byl na Ranči Maleví. První dvě nejdelší trasy se 65 a 100 kilometry vedly přes hranice do sousedního Německa do proslulých lázní Oybin, naopak kratší štače byly určené především dětem a začátečníkům. (hol)



## Středisko údržby ČD si prohlédli senátoři

Oblastní centrum údržby Střed Českých drah, respektive jeho středisko údržby Praha jih, hostilo v polovině července významnou návštěvu. Vedení ČD v čele s místopředsedou představenstva Radkem Dvořákem zde totiž přivítalo osmičku senátorek a senátorů Podvýboru pro energetiku a dopravu Výboru pro hospodářství, zemědělství a dopravu. Kromě komplexní ukázky zázemí včetně představení defektoskopického střediska, sanitární koleje a zázemí pro jednotky Pendolino, railjet a CityElefant, byla na programu prezentace aktuální situace a strategie ČD. Podle Radka Dvořáka se hovořilo i o bezpečnosti, mimořádných událostech a novele Zákona o drahách. Na závěr nechyběla diskuse. Návštěvy zástupců horní komory parlamentu se dále zúčastnili člen představenstva ČD Michal Vereš, ředitel kanceláře předsedy představenstva Milan Zdráhal, ředitel organizační jednotky OCÚ František Kozel, ředitel organizační jednotky OCP Jiří Slezák anebo náměstek generálního ředitele SŽDC pro modernizaci dráhy Mojmír Nejezchleb. (hol)





## Do Lednice tradičně Hurvínkem

Stejně jako v předchozích letních sezonách i letos jezdí o každém víkendu a státních svátcích mezi Břeclaví a Lednicí historický motoráček M 131.1 z padesátých let minulého století, kterému železničáři i laická veřejnost přezdívají Hurvínkem. Historická motorová souprava, která se skládá z vozu M 131.1148 a přívesného vozu BDtax, jezdí od 1. května až do 8. září. Výjimkou je 14. září, kdy má diesellovou trakci podle plánu nahradit parní vlak v čele se strojem přezdívaným Skaličák. Vlaky jezdí čtyřikrát denně a mezi Břeclaví a Lednicí zastavují ve všech stanicích i zastávkách. V motorové soupravě si lze v přívesném voze odvézt i jízdní kola nebo dětské kočárky, které mají před koly vždy přednost. V parním vlaku však bicykly přepravit nelze. Velcí i malí výletníci se díky historickému vlaku dostanou přímo do srdce romantického Lednicko-valtického areálu, který je zapsán na seznamu světového kulturního dědictví UNESCO. V Lednici stojí za zhlédnutí muzeum v budově Infocentra s názvem Lednice dávná – Jak se žilo za tatíčka Masaryka nebo i tamní muzeum hraček. (mah)



### Tým Prague Lions jel na finále spojením ČD

Vlakem Českých drah cestovali do Ostravy k rozhodujícímu finálovému utkání hráči týmu amerického fotbalu Prague Lions. Na Městském stadionu v Ostravě se ve finále 25. ročníku Bitters ligy utkali s domácím klubem Steelers. Pro přesun do místa dějiště si sportovci vybrali spoj ČD IC 511 Opatvan, který vyrazil z Prahy hlavního nádraží v pátek 19. července ve 14.41 hodin. Do stanice Ostrava-Svinov vlak přijel krátce po půl šesté. V dramatickém zápase pražský tým svého rivala zdolal poměrem 29:23 a po dlouhých třinácti letech se tak mohl radovat ze zisku titulu. Prague Lions patří mezi tradiční české kluby, které odehrály premiérový ročník ligy už v roce 1994. V uplynulých letech ale marně čekal na úspěch. Z posledního titulu se Lions radovali v roce 2006. (red)



### Zástupci Masarykovy univerzity ocenili i České dráhy

U příležitosti 100. výročí založení Masarykovy univerzity její představitelé vyznamenali nejvýznamnější partnery a poděkovali za spolupráci a pomoc s rozvojem vzdělávání i vědecké práce. Kromě muzeí, knihoven, galerií byla oceněna celá řada firem, mezi nimi i České dráhy. Spolupráce a podněty zvenčí jsou podle zástupců univerzity nezbytným a zdravým hnacím motorem pro další bádání a posouvání poznání, i pro uvědomění si významu a možnosti univerzity jako důležitého ekonomicko-inovačního hybatele. Jan Ilík, ředitel kanceláře náměstka generálního ředitele ČD pro obchod, k ocenění řekl, že České dráhy jsou na umístění hrdé a těší je, že mohou být u zajímavých projektů, jež národnímu dopravci otevírají nové možnosti, jak se lépe připravit na budoucnost a její trendy. Je to právě praxe, která přináší řadu otázek, jež jsou pro akademiky nesmírně zajímavé. České dráhy nominovala Ekonomicko-správní fakulta za dlouholetou spolupráci. Spolu s ČD byly oceněny například Česká národní banka, společnost KPMG a Statutární město Brno. (hol)



### Dopravu na Masters of Rock posílily vlaky ČD

Čtyřdenní mezinárodní metalový maraton Masters of Rock, který se každoročně koná ve Vizovicích na Zlínsku, přilákal letos více než dvacet tisíc fanoušků z celé Evropy. Není divu, neboť během festivalu se na pódiu vystříдалo sedmdesát sedm kapel z patnácti zemí včetně světových hvězd, jako byla například německá Avantasia. Vzhledem k obrovskému náporu fanoušků vypravily České dráhy na objednávku organizátorů festivalu hned několik zvláštních nočních vlakových spojů mezi Vizovicemi a Zlínem, protože velká část účastníků koncertů byla ubytována právě ve Zlíně a jeho okolí. Kromě speciálních vlaků byly běžné spoje Českých drah během festivalu posíleny o další vozy, takže například sedmivozové soupravy a spojené RegioNovy nebyly žádnou výjimkou. K hladkému průběhu návozu a odvozu milovníků metalové hudby, který organizačně připravili zaměstnanci zlínského Regionálního obchodního centra ČD, byli k dispozici revizoři olomouckého Zákaznického personálu. Ti vypomáhali vlakovým četám s odbavením ve vlacích. Navíc byla personálně posílena pokladna ve Vizovicích a z neděle na pondělí byla otevřena přes noc. (mah)

# Budoucnost železnice je také ve vodíku

Moravskoslezský kraj se brzy stane patrně prvním regionem, kde veřejná doprava bude provozována výhradně vozidly na ekologický pohon. Už nyní tam jezdí řada autobusů s pohonem na stlačený plyn, v řadě měst jsou také v provozu elektrobuses nebo trolejbusy s hybridními pohony, které mohou jezdit i mimo trolejovou síť. To čeká postupně i regionální vlaky, které kraj plánuje provozovat nejen na hybridní elektrický, ale také na vodíkový pohon. O vizi regionu jsme hovořili s náměstkem hejtmána pro dopravu a chytrý region Jakubem Unuckou.

Martin Harák | Foto: autor

## Co si lze představit pod pojmem chytrý region?

Pojem chytrý region je myšlen tak, že budeme dělat vše, abychom lidem ušetřili čas a peníze. A ještě chceme šetřit životní prostředí, neboť v našem kraji jsme na tom v tomto ohledu subjektivně i objektivně hůře než jinde. Občas se k nám něco dostane vzduchem ze sousedního průmyslového Slezska v Polsku, v zimě emise přidávají místní „topiči“ a zbývající těžký průmysl na Ostravsku. Ale většinu nečistot v ovzduší už dnes má na svědomí hlavně doprava. A tak se nabízí možnost zabít dvě mouchy jednou ranou. V důsledku těžby uhlí vzniká metan a stát, namísto aby ho využil, tak ho za miliardy korun pošle do vzduchu. Když se podíváme na složení metanu, tak je to v podstatě čistý vodík. Další složkou jsou koksárenské plyny, které se v lepším případě zbūhdar-ma spalují – a to je opět čistý vodík. A když půjdeme na haldy, skládky, tak plyn v nich je také vodík... A vodík je palivo, které se v okolních zemích čím dál častěji používá jako palivo pro hromadnou dopravu.

## Dá se vodík v této odpadové podobě vůbec využít?

Až se zavřou všechny šachty a přestane odlévat ocel, což je bohužel prognóza dalších několika let, tak nezbyde než hledat uplatnění pro celou armádu lidí. A není důvod, proč by nemohli začít fungovat ve vodíkovém byznysu. Byl bych rád, kdyby třeba za deset let v našem kraji několik tisíc lidí mohlo třeba vyrábět vodíkové motory pro auta, vlaky, autobusy pro celou Evropu. Proč ne? Přírodní zdroje máme v současnosti takřka nevyčerpatelné.

## To je skvělá vize, ale nejprve musí vzniknout poptávka. A navíc je vodíkový pohon u vozidel veřejné dopravy v současnosti neuvěřitelně drahý...

Kdo jiný by měl spustit poptávku než politici a veřejná správa, kteří chtějí změnu. Moravskoslezský kraj by rád koupil vodíkové autobusy, které by mohly jezdit na nevytíženějších trasách mezi Ostravou a Havířovem a v centru Ostravy. Významně si pohráváme s myšlenkou vlaků na vodíkový pohon. Co je drahé dnes, v budoucnu může být levné.

## Prosazovat vodíkový pohon i v železniční dopravě jste začali jako první kraj v České republice. Je to věc, která se zatím zkouší pouze v sousedním Německu. Jaké máte reálné plány a vize?

Je zcela jasné, že stát řadu regionálních tratí nebude elektrifikovat, a tak na místních tratích zůstane vozba

motorovými vlaky. Co ale s tím? Diesellový pohon je pro Evropskou unii „sprosté“ slovo, a já jako náměstek hejtmána si určitě netroufnu podepsat objednávku za stamiliony na diesellové vlaky, když se může stát, že za deset let budou evropské povolenky na diesel tak drahé, že pak bude lepší vlaky raději odstavit než s nimi jezdit. Jsou tedy jen dvě možnosti. Vlaky na bateriový pohon, anebo na vodík. Naší vizí je kombinace obou těchto bezemisních pohonů. Soutěž na tento typ vlaků budeme vyhlašovat příští rok, kdy budeme chtít pokrýt období let 2025 až 2040. Jsem si vědom současných technických limitů a vím, že jediný dostupný vlak na vodíkový pohon by mohl být zhruba v konfiguraci současné jednotky RegioPanter a pravděpodobně vývojově nic novějšího nebude během příštích osmi až deseti let k dispozici na trhu. Budeme tedy hledat tratě, na kterých by vodíkový vlak měl smysl. Konkrétně se velký potenciál nabízí na Opavsku. Já vidím výhodu vodíkového vlaku v tom, že může jezdit kdekoli. Pokud by se správce infrastruktury rozhodl některou neelektrizovanou trať třeba elektrifikovat, tak tyto soupravy klidně přesuneme jinam. Byl by to takový „univerzální push-pull“ na trochu jiný způsob. Jinak první dvě vodíkové vlakové soupravy jezdící v Německu byly testovány u nás ve Velimi na zkušebním okruhu VUZ, a tak je šance, že by mohly výhledově získat certifikaci i pro provoz na českých kolejích.

## Bude mít tedy podle vás stejnou šanci i elektřina?

Před deseti lety se řada lidí usmívala například nad elektrobuses, nebo hybridními trolejbusy, které umí část své trasy ujet na baterie nebo vodík bez trolejí. To vše je dnes realitou. A to samé bude i s vodíkem. Myslím si, že vodík má do budoucna větší perspektivu než samotná elektřina. Jen třeba v Německu má vzniknout do roku 2021 čtyři stanicí plnicích stanic na vodík na všech hlavních automobilových tazích. Německá města kupují autobusy na vodík. A jak bylo řečeno, Deutsche Bahn testuje vlaky na tento pohon. Navíc existuje energetický balíček Evropské unie Čistý vzduch pro všechny Evropany, který požaduje zákaz spalování uhlí do roku 2030. To je pro náš kraj šílená představa, neboť jen milion tun uhlí spotřebuje na vytápění domácností. Tři čtvrté milionů lidí v našem regionu má doma ústřední

Před deseti lety se řada lidí usmívala například nad elektrobuses, nebo hybridními trolejbusy, které umí část své trasy ujet na baterie nebo vodík bez trolejí. To vše je dnes realitou. A to samé bude i s vodíkem.



## JAKUB UNUCKA

Po absolutoriu Fakulty strojní Vysoké školy báňské v roce 1995 pracoval nejprve jako obchodník a posléze ve vedoucí funkci v jedné z firem zabývajících se počítačovou technikou. V letech 2010 až 2017 byl místostarostou města Klimkovice na Novojičínsku, od roku 2016 je zastupitelem a náměstkem hejtmána Moravskoslezského kraje pro dopravu a chytrý region.



topení, které je vytápěno kotli na uhlí. K tomu nemáme zatím žádnou náhradní alternativu. I kdybychom zateplili všechny budovy, vyměnili všechna okna za trojskla, spálili všechny krajské odpady i biomasu, tak ušetříme jen jednu pětinu uhlí. Plynů nebo elektřiny máme relativně málo. Co s tím? Bez evropských peněz, tedy bez finanční injekce, tento problém není náš kraj schopen vyřešit. Díky bývalému hejtmánovi Moravskoslezského kraje jsme se loni stali součástí evropské Uhelné platformy. V celé Evropě se jedná jen o náš kraj, pak i Karlovarský a Ústecký, Slezské vojvodství v Polsku, okolí města Chemnitz v Německu a něco málo v severním Řecku. Pro tyto regiony postižené útlumem těžby uhlí a s tím souvisejícím špatným vzduchem je připravený samostatný finanční balíček na změny v průmyslu. A právě z něj chceme například financovat výrobu vodíku. A balíčkem se v tomto měřítku myslí desítky miliard korun.

### **Daly by se tedy v rámci Uhelné platformy nakoupit i ekologicky čisté vlaky pro Moravskoslezský kraj?**

Rozpočet EU je schvalován vždy na sedm let dopředu, takže až do roku 2021 už do tohoto rozpočtu žádné peníze pro zmíněnou Uhelnou platformu nepřítečou. Evropská komise ale dala pokyn, že pokud zbydou z fondů EU nějaké peníze na národní úrovni, mohou je bez problémů využít zmíněné postižené regiony. Česká vláda udělala správný krok a asi osm miliard nepoužila například na projekt optických sítí a peníze se souhlasem EU rozdělila v rámci Uhelné platformy mezi naše tři kraje. Dvě miliardy z toho jsou určeny na nákup nízkoemisních vozidel městské hromadné dopravy. Letos jsme dali na vládu požadavek na další čtyři miliardy, které by mohly posloužit pro nákup řady nových elektrických jednotek RegioPanter ve dvou a třívozovém provedení.

### **Na závěr se nabízí otázka, co plánujete v regionální železniční dopravě do doby nástupu nových elektrických či vodíkových vlaků?**

V současné době se rozjíždí postupná modernizace asi dvacítky malých motorových vozů řad 809 a 810. Musíme přelomenout dobu sedmi až osmi let, kdy na tratě nastoupí nové, bezemisní vlaky, a tak jsme se rozhodli s národním dopravcem České dráhy vlaky důstojně vylepšit alespoň ještě na pár let v provozu. Motoráky dostanou novou pohonnou jednotku, wi-fi, opravdu funkční klimatizaci, nabíječky na mobily a také lepší sedačky. Kraj pochopitelně nemá zájem, aby lidé z okrajových částí jezdili zastaralými vlaky v bídném vybavení. Proto i těmto našim občanům chceme přinést zvýšení kvality a komfort cestování. Jen tak dostaneme lidi do veřejné dopravy. Jiné cesty není. ○

# Kyberbezpečnost ČD se zvyšuje

České dráhy budou muset ještě více zabezpečit své IT systémy, koncové stanice i sítě. V dohledné době se totiž zřejmě stanou poskytovatelem Základní služby státu a budou muset zavést řadu opatření, která se dotknou i zaměstnanců. Vysokou míru bezpečnosti stanovuje zákon o kybernetické bezpečnosti (ZKB). Naopak cestující zůstanou změn ušetřeni.



Josef Holec | Ilustrace: Shutterstock

Zákon o kybernetické bezpečnosti bude brzy považovat České dráhy za poskytovatele základní služby. Co si pod tím představit? Doprovodce spadá mezi základní obsluhovatele státu a jako strategický partner musí dodržovat přísné podmínky kybernetické bezpečnosti. Proto musí ještě více dbát na zabezpečení své IT infrastruktury, přístupů, dat, aktiv a dalších, byt už dnes jsou například systémy ČD velmi dobře chráněné.

„IT systémy, které jsou z pohledu zákona velmi citlivé, nesou množství různých informací

a musí nad nimi existovat dohled a být zabezpečené proti zneužití. Budeme tedy mít celou řadu povinností,“ upozornil Miloš Žák, vedoucí oddělení strategie, bezpečnosti a odbavovacích systémů ČD. Smyslem všech opatření je ochrana v kybersvětě. „Zákon jasně stanovuje, co by společnosti měly normativně mít, a zpřesňuje opatření, která by měla nastat. Jde o úpravy procesní i softwarové,“ doplnil Žák.

## Zabezpečení podle 802.1x

Ve chvíli, kdy bude dopravce Národním úřadem pro kybernetickou a informační bezpečnost (NÚKIB) či jiným státním orgánem

uznán základním obsluhovatelem státu, dojde roční lhůtu na aplikaci všech opatření. Nicméně termín je pro firmu velikosti ČD prakticky nespílitelný, už nyní tedy provádí první kroky k tomu, aby veškeré legislativní náležitosti zvládla. „Zabezpečujeme sítě podle protokolu 802.1x, kontrolujeme aktivní prvky na síti tak, aby nedocházelo k narušení. Například mezi jednotlivými servery uvnitř společnosti bude muset probíhat šifrovaná komunikace,“ upřesnil.

Změny se dotknou i vrcholných administrátorů kritických IT systémů, které musí chránit právě pro poskytování základní služby. Takovému systému se říká Správa privilegovaných účtů. Znamená to, že správa privilegovaných identit – rozumí se účet typu administrátor v operačním systému, databázi a aplikacích – bude procesem řízeným a zároveň musí být plně řízena dopravcem tak, jak to určuje zákon. „Umožní nám aplikovat politiku řízení přístupů, plnou personalizaci k privilegovaným identitám, záznamy veškerých aktivit spojených s použitím těchto účtů a dalších povinností, které zákon ukládá,“ popsal Žák jednu z novinek s tím, že ČD, vlastníky systémů, musí mít nad administrátory kontrolu.

## Hrozba? Odpojit a řešit

Částečně je v tuto chvíli implementován už Logmanagement, systém pro centralizovanou správu událostí a logů. Jedním z nástrojů je Logmanager, nástroj, který umožní sběr událostí a logů ze všech síťových a bezpečnostních zařízení, serverů a stanic. Tento nástroj umožňuje forenzní analýzy a rychlá vyhledávání, upozorňuje na incidenty a provádí reporting. Plně splňuje požadavky jak ZKB, tak i ISO 27001, které ČD budou muset také zavést. Jde o soubor systémů a opatření, která na sebe navazují. Připomněl, že jde například o antivirový software včetně nástroje na prediktivní chování systémů End point security, který kontroluje, zda se nějaká aplikace či program nechovají jinak, než je případný virus nalezen společností poskytující antivir. „Je to věc, která hlídá počítač před nestandardním chováním daných aplikací. Nehlídá zaměstnance, nicméně oni mohou dostat zavirovaný mail s trojským koněm nebo škodlivý kód z neautorizovaného flash disku. Systém jej začne například množit, rozesílat, scanovat klávesnici. Endpoint toto chování zaznamená a začne celou situaci řešit,“ zmínil Žák princip fungování dalšího prvku.

Z pohledu běžného uživatele se zatím moc nezmění. Jen počet znaků v heslech, kterými se zaměstnanci ČD přihlašují do různých programů a aplikací, bude nově zvýšen z osmi na dvanáct. Hesla se rovněž nebudou moci tak jednoduše opakovat či lehce obměňovat jako nyní. Dále se zpřísní uplatňování bezpečnosti jako ochrana před zákonnými postihy. Veškerou implementaci všech zabezpečovacích prvků mají České dráhy rozplánovanou do necelých tří let. Cestujících se změny nedotknou, wi-fi ve vlacích je od zmíněného zcela oddělena. ◉

## Drážní úřad informuje



### Fotosoutěž

Do fotografické soutěže na téma „Drážní doprava očima fanoušků“, kterou jsme vyhlásili v květnu letošního roku, dorazilo celkem 86 zajímavých fotografií. Vzhledem k tomu, že 90% soutěžních snímků bylo zasláno na šířku, použijeme pro kalendář tento formát. „Během července zasláné fotografie posoudí mnou sestavená porota. V kalendáři se pak objeví ty, na kterých se shodne naprostá většina,“ vysvětlil následující postup šéf Drážního úřadu Jiří Kolář, který zároveň děkuje všem soutěžícím, kteří si našli čas a soutěže se zúčastnili. Jednotlivé výherce informujeme prostřednictvím jejich e-mailů a Facebooku Drážního úřadu.

### Audit ERA

Ve čtvrtek 18. července se uskutečnilo úvodní jednání zástupců Drážního úřadu a zástupců Evropské železniční agentury ohledně auditu orgánů, které vykonávají funkci národního bezpečnostního úřadu pro železnice. Na prvním setkání jsme představili zástupcům ERA strukturu a fungování Drážního úřadu, seznámili je s národní legislativou a představili jim také vize do budoucna. V následujících měsících bude náš úřad posuzován a hodnocen.





## České dráhy zajistily unikátní přepravu veteránů

ČD opět potvrdily, že spolu s cestujícími bezpečně do cíle přepraví i jejich automobily. Tentokrát totiž z Prahy do Popradu převezly veterány věhlasných značek v hodnotě desítek milionů korun.

Josef Holek | Foto: autor

Bugatti 35, Jaguary SS1, SS100 a E-Type, Bentley 4.5L, Lagondy Three Litre a 2L, Citroën DS 23, Tatra 603, Auburn 851 Phaeton, MG Midget Mk II anebo Cadillac De Ville či řada kabrioletů značky Mercedes-Benz. To je jen krátký výčet vozů, které převezly ve druhém červencovém týdnu ČD z Prahy do Popradu spojem EN 445 v rámci akce Retro Prague Historic Rally 2019.

„Zajistili jsme výjimečnou přepravu padesátky veteránů, přičemž jsme vypravili pět autovozů a stejný počet lůžkových vozů. Nejstaršímu automobilu bylo 87 let, nejmladšímu pak 33 let,“ uvedl Jan Cakl, vedoucí oddělení propagace ČD. „Nakládali jsme je běžným způsobem, tedy přes rampu na pražském hlavním nádraží,“ dodal. Cesta i vykládání v Popradu-Tatrách se obešly bez potíží, jezdci se mohli vrátit zpět do České republiky po vlastní ose.



Mezi veterány světových značek se neztratila ani československá klasika v podobě Tatra 603.

Autovlak České drah jezdí denně mezi Prahou, Popradem, Košicemi a Humenným. Přepravovat v něm lze různé typy osobních aut a motorky, které splňují příslušné parametry nutné pro bezpečnou přepravu. Jednosměrná jízdenka z Prahy do Popradu-Tater vyjde na 1 714 korun, v ceně je převoz vozu i místenka v lůžkovém voze. Další podrobnosti o autovlácích najdete na webu [www.cd.cz/autovlak](http://www.cd.cz/autovlak).

### Spirit of Extasy není problém

Autovlak běžně přepravuje veterány a dalších aut se speciálním vybavením nebo úpravou nezajišťuje, proto byla přeprava těchto veteránů unikátní nejen množstvím, ale také samotnými typy vozů. „Vždyť jejich hodnota byla několik desítek milionů korun. Cesta byla i speciálně pojištěna na vysokou částku,“ sdělil Jan Cakl. Před časem se vlaky národního dopravce na Slovensko svezly i flotily nových vozů Rolls-Royce anebo veteránů Jaguar E-Type.

Autovlak České drah jezdí denně mezi Prahou, Popradem, Košicemi a Humenným. Přepravovat v něm lze různé typy osobních aut a motorky, které splňují příslušné parametry nutné pro bezpečnou přepravu. Jednosměrná jízdenka z Prahy do Popradu-Tater vyjde na 1 714 korun, v ceně je převoz vozu i místenka v lůžkovém voze. Další podrobnosti o autovlácích najdete na webu [www.cd.cz/autovlak](http://www.cd.cz/autovlak).

## Speciální expresy ČD na Colours of Ostrava byly vyprodané

Na věhlasný festival Colours of Ostrava opět vyrazily speciály Českých drah. Tři Colours expresy vyjžděly vždy z pražského hlavního nádraží, cílem byla stanice Ostrava střed. Vlaky ještě zastavovaly v Kolíně, Pardubicích a Ostravě-Svinově a ve stanici Ostrava hlavní nádraží. Po skončení akce odvezly účastníky festivalu dva vlaky, první vyjel z moravskoslezské metropole v neděli 21. července nad ránem, druhý o několik hodin později. Také letos si držitelé In Karty Českých drah mohli pořídit vstupenky na akci v předprodeji s desetiprocentní slevou.

První dvanáctivozová souprava vyrazila ve středu 17. července. Stovky cestujících už ve vlaku naladila hudební formace Adán Sánchez Band, která hrála z Prahy až do Ostravy-Svinova. Španělští hudebníci k všeobecnému údivu zahráli i tuzemskou lidovku Já mám koně.

Ve speciálu si mohli cestující vyměnit i vstupenku za pásku na ruku a díky tomu se tak vy-



hnuli frontám u pokladen v areálu Dolní oblasti Vítkovic, anebo se potěšit z drobných dárek, které pro ně připravil národní dopravce spolu se svými partnery. V tomto případě nechybělo pivo, čokoláda anebo časopisy.

Na palubě speciálu byl zařazen i salonní vůz, kde cestoval i známý foodblogger Lukáš Hejlík nebo hudební recenzent Honza Dědek.

### Expresy slavily úspěch

Národní dopravce pak také každý den ve večerních hodinách vypravil ze stanice Ostrava střed speciální vlaky směrem do Opavy, Frýdlantu nad Ostravicí a Českého Těšína. Nápad se setkal s úspěchem, spoje byly pokaždé zcela plné.

Colours expresy přepravily v době konání festivalu tisíce lidí, vlaky byly beznadějně vyprodané několik dní před zahájením akce. Expresy vyjely i loni a rovněž se shledaly se značným zájmem.

(hol)

# ČD obhájily pozici na Karlovarsku

České dráhy budou i nadále provozovat většinu vlaků v Karlovarském kraji. Smlouvu na deset let v Praze podepsali místopředseda představenstva ČD Radek Dvořák s náměstkem hejtmanky Karlovarského kraje pro oblast dopravy a silničního hospodářství Martinem Hurajčíkem. Počítá se i s nasazením RegioPanterů na trasu z Plzně do Karlových Varů.

Josef Holek s využitím TZ | Foto: Jan Chaloupka

Pro Vysočině a Olomoucku je Karlovarský kraj dalším regionem, kde České dráhy obsadí většinu železničních tratí svými vlaky. Radek Dvořák, místopředseda představenstva ČD uvedl, že dopravce vypraví na 80 procent výkonů nová anebo modernizovaná vozidla, která nabízí vysoký komfort cestování. To platí i pro připravované spěšné vlaky mezi Plzní a Karlovými Vary. Smlouva byla podepsána v historickém salonním voze Františka Ferdinanda d'Este na pražském Masarykově nádraží na konci června.

„České dráhy uspěly při obhájení provozu na páteřních tratích regionu i na řadě vedlejších tratí. Nadále budeme zajišťovat v kooperaci s našimi zahraničními partnery i četné přeshraniční linky do Saska a Bavorska,“ uvedl Dvořák. „Jsem velmi rád, že se podařilo smlouvu na základě dlouhodobého jednání se zastupci Českých drah dotáhnout do konce. I přesto, že Karlovarský kraj patří k nejmenším regionům a neobjednává velký počet vlakokilometrů, dospěli jsme k dobré ceně. Chtěl bych



## DÁLKOVÁ DOPRAVA NA KARLOVARSKU

České dráhy zajišťují na území Karlovarského kraje také provoz rychlíků, na které nasazují moderní klimatizované soupravy s mnoha doplňkovými službami, například se jedná o přepravu osob na vozíku, občerstvení z minibaru, přepravu jízdních kol, dětské kino nebo wi-fi připojení k internetu. I v tomto segmentu se očekává další modernizace vlakových souprav. Do této sítě jsou včleněny i dva páry vlaků IC Pendolino mířící z Ostravska přes Prahu a Plzeň do Chebu a Františkových Lázní.

poděkovat představitelům Českých drah za konstruktivní přístup. Karlovarský kraj se stane prvním regionem, kde budou od jara roku 2021 jezdit moderní bezbariérové elektrické jednotky, které ČD objednaly letos na jaře. Pojedou po trase Karlovy Vary – Cheb – Mariánské Lázně – Plzeň,“ doplnil Martin Hurajčík, náměstek hejtmanky Karlovarského kraje pro oblast dopravy a silničního hospodářství. Půjde o právě vyráběné jednotky RegioPanter.

## Moderní vozidla u partnerů

Dlouhodobá smlouva zajistí i rozvoj doplňkových služeb pro obyvatele a návštěvníky kraje. Patří mezi ně například společný projekt Karlovarského kraje a Českých drah cyklovlaků Ohře, které usnadňují cestování podél

oblíbené cyklostezky. „Cestující získávají také špičkový zákaznický servis prostřednictvím řady pokladen nebo přehledné aplikace Můj vlak a s vyhledáním zajímavých turistických cílů jim pomůže aplikace

Vlakem na výlet,“ připomněl Vladimír Omelka, obchodní ředitel Regionálního obchodního centra ČD v Karlovarském kraji.

České dráhy budou v následujícím grafikonu 2019/20 provozovat regionální železniční dopravu v závazku na 11 tratích s délkou přibližně 435 kilometrů a s výkonem 2,136 mil. vlakových kilometrů. V provozu zde nasazují osm moderních bezbariérových motorových jednotek RegioShark, které nabízejí komfortní prvky výbavy včetně elektrických zásuvek, wi-fi připojení k internetu nebo vakuové WC uzpůsobené pro vozíčkáře a další. Vedlejší výkony obsluhují modernizované motorové jednotky RegioNova. Na několika přeshraničních linkách ČD kooperují s partnery z Německa. ○

## Nevšední zážitek? Šumavskou přírodou vozem Dakar

Šumavskou přírodu je možné naplno vychutnat nejen ze sedla kola, ale i z otevřeného osobního vozu Českých drah přezdívávaného Dakar. Ten vyráží každou středu a sobotu až do 21. srpna z Českých Budějovic přes Rybník do stanice Lipno nad Vltavou, tedy do těsné blízkosti stejnojmenné přehrady. Cestující si tak mohou užít pohled na malebnou šumavskou přírodu v okolí železnice.

„Vyhlídkovou jízdu si výletníci mají možnost zpestřit návštěvou cisterciáckého kláštera ve Vyšším Brodu, výšlapem na romantický zámek a hrad Rožmberk, známý příběhem o Bílé paní, navštívit mohou také divoký skalní sráz Čertova stěna, posetý chaoticky nakupenými kameny a obestřený legendami o svém vzniku, nebo zamířit do rekreačního střediska s aquaparkem, bobovou dráhou a bikeparkem pro cyklisty,“ pozval všechny potenciální návštěvníky ředitel českobudějovického Regionálního obchodního centra Českých drah Jiří Kafka. Po výstupu v konečné



stanici je navíc možné se pokochat velkolepostí vodního díla.

## Na Dakar levněji

Vlak vyjíždí z Českých Budějovic v 8:32, do Vyššího Brodu klášter přijíždí v 10:17 a po celý den jezdí mezi železničními stanicemi Lipno nad Vltavou a Vyšší Brod klášter.

Ve vlacích platí běžný tarif Českých drah. Pro rodiny s dětmi nebo malé skupiny je vhodná například Skupinová víkendová jízdenka region Jihočeský. Stojí 179 korun a cestovat na ni mohou dva dospělí a až tři děti do patnácti let. Platí celý den v sobotu, v neděli nebo ve svátek bez omezení počtu vlaků nebo kilometrů. Pro cestování spojem je možné použít Celodenní jízdenku region Jihočeský za 259 korun. Platí celý den až do půlnoci a je možné cestovat vlaky po celém Jihočeském kraji bez omezení počtu najetých kilometrů.

(hol, nov)

TÉMA

# Kapacita železniční sítě? Na hraně

Cestování vlakem zažívá nebývalý boom. Jen České dráhy loni převezly více než 179 milionu lidí, přičemž najezdily 8,225 miliardy kilometrů. Jenže neustále se zvyšující počet vlaků síť zahustil do posledního místa, což dopravcům způsobilo velké problémy. Je vůbec možné propustnost vylepšit? Jak se k věci staví SŽDC?

Josef Holec | Foto: Shutterstock, archiv ČD

**N**a české železniční síti je pořádně těсно. Na problém s propustností nepoukazují jen osobní dopravci, kteří denně vypraví tisíce vlaků, ale i jejich kolegové z nákladní dopravy. Ti už musí dokonce řešit objížďení republiky a následný únik tržeb. Příčin je podle námi oslovených odborníků několik. Správa železniční dopravní cesty (SŽDC) nicméně o strastech dopravců ví a postupně se je snaží řešit.

„Tento stav je ovlivněn především objednateli osobní dopravy. Lidé chtějí čím dál více cestovat a objednatelé pro ně chtějí spoje. My tedy musíme reagovat na požadavky objednatelů, které se neustále zvyšují,“ zhodnotil Tomáš Mohr, ředitel odboru provozu osobní dopravy ČD. Kroky objednatelů i osobního dopravce jsou pochopitelné, lidé se potřebují dostat do práce i do škol. Navíc železnice je jedním z nejrychlejších segmentů dopravy a vlak mnohdy představuje nejrychlejší způsob cestování do center měst.

Starosti mají zejména osobní dopravci v Praze, odkud vede hvězdicovitě několik koridorových i regionálních tratí, přičemž provoz na nich je nebývale silný. Vždyť jen na prvním koridoru, v úseku Praha – Český Brod, projede každý den v obou směrech v průměru 450 vlaků (Český Brod – Poříčany 390, Kolín – Pardubice 330). „Na všech tratích je dálková doprava, v krátkých intervalech i regionální doprava a dále soukromníci. O nákladní dopravě nemluvě,“ zmínil ředitel Mohr. Navíc, v případě nutnosti musí v pražském regionu nastoupit specifická pravidla provozu. „Například v úseku Dobříčovice – Praha je potlačeno jakékoliv předjíždění. Teoreticky by se měl ještě více zpozdít regionální osobní vlak na úkor rychlíku. Jenže zde by zpoždění osobního vlaku dosáhlo enormní výše a rozvrátilo by celý systém obrátů, vznikly by nepravděpodobnosti, a je tedy snazší, když necháte projet osobák a o pár minut zpozdíte rychlík.“ Specifická pravidla se uplatňují desítky let. „Na určených příměstských úsecích v okolí Prahy vlaky nepředjíždí a najíždějí do uzlu za sebou bez ohledu na kategorii vlaku. Takto se to i vždy specifikovalo v pomůčkách grafikonu vlakové dopravy pro provozní zaměstnance i ve spolupráci s ČD,“ upřesnil mluvčí SŽDC Pavel Tesař.

### Segregováno. Zatím

Bolavé místo dlouhodobě představuje i Brno, specifické tím, že už jej několik let sužuje výluková činnost. A další roky bude trvat, než se přestavba celého železničního uzlu dokončí. „Ani to ale nepomůže. Vymění se stavby i zabezpečovací zařízení. Další koleje se však nepostaví. Provoz sice bude bezpečnější, ale propustnost to neovlivní. To je případ i čerstvě zmodernizované Plzně,“ shrnul ředitel Mohr. Konkrétně rekonstrukce v jihomoravské metropoli vadí i nákladním dopravcům. Poukazují na fakt, že nyní zde nákladní vlaky využívají segregované cesty, tedy vlastního dvoukolejného průtahu. Bohužel, varianta rekonstrukce operuje s přesunem osobní dopravy ke koridoru nákladnímu. „Tím osobní doprava obsadí všechny čtyři průjezdné koleje a průjezd nákladní dopravy se zhorší. Bude obrovský problém se dostat z Maloměřic směr Břeclav na příslušnou traťovou kolej,“ upozornil Jaroslav Tyle, odborný specialista sdružení železničních nákladních dopravců ŽESNAD.CZ. „Půjde o nové hrdlo na evropském nákladním kori-

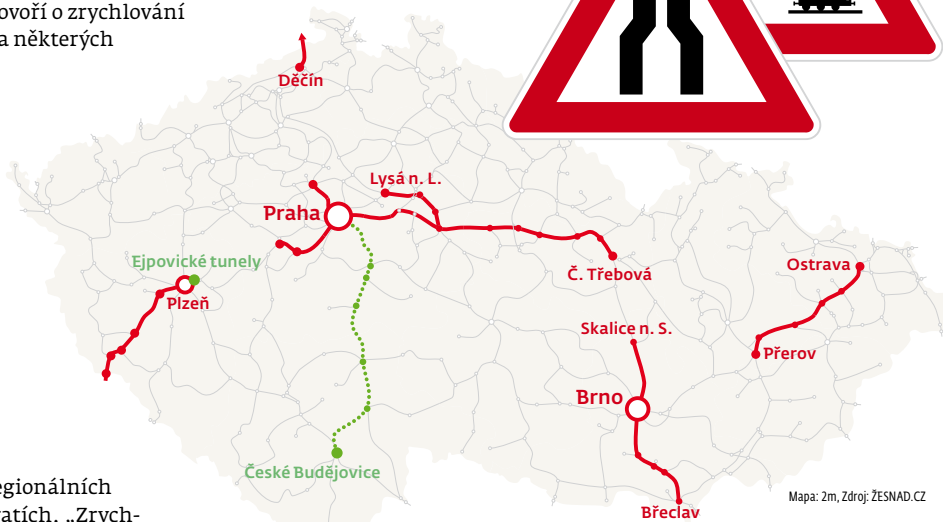
dorů RFC 7. Za velkých investičních nákladů tak vytvoříme ještě horší stav, než je dnes v Praze-Libni. Ten je dnes naprosto kritický.“

Nicméně uzly Plzeň a Brno budou časem převedeny na dálkové řízení z Centrálních dispečerských pracovišť v Praze a Přerově, čímž budou, v rámci dálkového řízení, zakomponovány do nadefinovaných ucelených traťových úseků. Co to znamená? „Dispečeri v tu chvíli nebudou vidět a řídit pouze samotný uzel, ale také přílehlé traťové úseky, a tak si budou moci dopravu zorganizovat mnohem lépe tak, aby v uzlu nedrhl. Příkladem jsou již dnes Kolín a Praha-Libně, které jsou řízeny z CDP Praha, anebo Olomouc a Břeclav, ovládané z Přerova,“ vysvětlil Pavel Tesař.

### Zhlaví na maximu

Své limity mají i kolejová zhlaví velkých nádraží. „Vlaky se zde musí vykřížovat. Takže dispečer může za sebe zařadit vlaky po minutě, ale v uzlech se začne stát jako v koloně. Křížení jsou úzká hrdla,“ poukázal Mohr na další potíž.

Logicky vyvstává otázka, zda současná rozsáhlá stavební činnost pomáhá. Oslovení uvedli, že posledním velkým počinem bylo otevření Ejpovických tunelů a rekonstrukce IV. koridoru. Jenže to je zatím všechno. „Jsme ve stavu, kdy se infrastruktura udržuje. To, že SŽDC zmodernizuje stanici, přidá vysoké perony a nové zhlaví, je sice fajn, ale přínos pro propustnost je mizivý,“ konstatoval ředitel Mohr. Podobně hovoří o zrychlování na některých



Schematické znázornění problematických uzlů a úseků (červená) a míst, která propustnost naopak vylepšují či brzy vylepší (zelená).

regionálních tratích. „Zrychlených úseků je tak málo, že se nic nezmění. Udělá to pár desítek vteřin. Navíc, čím vyšší rychlost, tím vyšší náklady na udržování,“ přidal. Pro příklad připomeňme rekonstrukci úseku Karlovy Vary – Dolní Nejdek: tři čtvrtě roku zavřená trať, zvýšení rychlosti o 5 až 10 km/h a nulová změna v jízdním řádu. Podle SŽDC je však třeba vzít v úvahu, že bez aktuálně připravovaných a realizovaných investičních akcí by došlo k výraznému zhoršení parametrů železniční infrastruktury s postupným dalším snižováním kapacity tratí a jejich kvality, v některých případech až s následky zastavení provozu, především na regionálních tratích.

### Koleji více

Propustnost tedy nezačíná být problém jen koridorů, ale i na regionálních tratích, kde se počet vlaků řeší především podle množství objednané

## POMOHLA BY ZVÝŠENÍ MAX. RYCHLOSTI ZE 160 KM/H NA 200 KM/H?

Ne. Zvýšíte-li rychlost jednoho segmentu, logicky zabere větší kapacitu, neboť bude muset dodržovat větší rozestupy kvůli delší zábrzdě vzdálenosti. Mělo by to smysl jen při čtyřech kolejích.

(Tomáš Mohr)

dopravy. „Trh se otevírá, na regionální tratě vyjede více dopravců a každý bude mít specifické požadavky. Problémy se prohloubí a tam, kde nebyly dnes, kde jsme si vše dokázali pohlídat, problémy narostou. A nejen ČD, ale všem,“ upozornil ředitel Mohr. „Nemyslíme si, že na regionálních tratích dojde k tak vysokému nárůstu dopravy, aby to mělo zásadní vliv na propustnost. To, že vyjede více dopravců, ještě neznamená, že dojde k radikálnímu nárůstu dopravy,“ oponoval Pavel Tesař. Podle SŽDC to souvisí s liberalizací železnice.



Vše by mohla vyřešit výstavba dalších kolejí u současných koridorů a u velkých aglomerací či tratí, které využívají zejména nákladní dopravci. Jako ideál se jeví čtveřice kolejí – dvě krajní by brázdila regionální doprava, „dálkovka“ by jezdila uprostřed, přičemž by existovalo množství odboček tak, aby se dalo v případě mimořádnosti efektivně objížďet. „V praktickém provozu se oba druhy osobní dopravy nesetkají. Vlaky za sebou mohou jet podle rychlosti, tedy technicky už minutu po sobě. Na jeden prostorový oddíl tak, aby byly vidět,“ připomněl Tomáš Mohr výhodu.

### Nákladní doprava po „staré“

Stejný názor na počet kolejí má i sdružení ŽESNAD.CZ. „Jestliže byly natrasované evrop-

ské nákladní koridory ve směru Německo – ČR – Slovensko/Rakousko – Maďarsko – Balkán, měli bychom dělat vše proto, aby se po železnici jezdilo. Více kolejí odstraní úzká hrdla, tedy místa, kde se shlukuje příliš mnoho vlaků na nízkém počtu kolejí,“ vyzval Jaroslav Tyle. Zároveň připomněl, že pro nákladní vlaky představují úzká hrdla vedle velkých uzlů také Labské údolí na hranicích s Německem, úsek Lysá nad Labem – Kolín anebo Kolín – Česká Třebová. „V případě trati Lysá – Kolín jsou nutné alespoň tři koleje v úseku mezi Lysou a Libicí nad Cidlinou. Stavební projekt VOCHOC, tedy modernizace a zdvoukolejnění trati Velký Osek – Hradec Králové – Choceň, se už připravuje,“ zmínil Tyle. Pozitivní vliv na propustnost by měla mít i připravovaná novostavba mezi Chocní a Ústím nad Orlicí při zachování současné dvoukolejné trati, kterou by měla posléze využívat nákladní doprava. Řada nákladních vlaků, než dojde ke zkapacitnění trati přes Českou Třebovou, bude využívat trať přes Vysočinu, byť je sklonově náročnější. Zatím je ale alespoň jednou alternativou ke kmenovému koridoru, ve směru jihovýchod.

## Řešení existují

Arbitrem v procesu, kolik vlaků vyjede v daném úseku, je SŽDC. Tudíž, dopravci si podají požadavky, SŽDC rozkreslí grafiky a dopravci je musí respektovat. „Dnes to funguje tak, že SŽDC se snaží vyjít všem dopravcům vstříc tak, aby jim seděly obchodní záměry a linky. Na jednu stranu je bezvadné, že na to umí reagovat, ale na druhou stranu je z mnoha případů jasné, že jsou mimo limity, které mají,“ uvedl Mohr další faktor stírající propustnost. „Projeví se to v případě mimořádnosti. To se všechny problémy nakupí a vlaky začínají padat domino efektem. Pak vzniknou třecí plochy, především mezi dopravci, kdy se řeší, kdo kdy a jak může v dané situaci jet, kdo má přednost. Kategorizace nekategorizace,“ doplnil Lukáš Zástěra z odboru provozu osobní dopravy

ČD běžnou situaci. „Téma vyhlášení přetížené kapacity ze strany SŽDC na nejméně vytižených úsecích neboli úsecích mimo limity řeší Zákon o dráze. Po přečtení předmětných paragrafů si každý uvědomí, jak by to v případě skutečného vyhlášení přetížené kapacity vypadalo ve skutečnosti a kolik a které kategorie vlaků by vůbec nevyjely,“ upozornil mluvčí Tesař.

Možným východiskem, jak celou situaci zvrátit, je výstavba dalších kolejí, minimálně na koridorových trasách, a pro nákladní dopravu připravit smysluplné obchvaty, které by mohla v omezené míře využívat i „osobka“. Naštěstí už se počítá s obchvatem VOCHOC, pomoci by měla i stavební činnost na Orlicko-ústecku a do jisté míry i plánované proražení tunelu pro vysokorychlostní trať pod Krušnými horami a převedení mezinárodní osobní dopravy právě do nové trasy. Koridor v příhraničním údolí Porta Bohemica u Labe by bylo možné ponechat spíše nákladním vlakům, případně regionální dopravě. „Úsek mezi Chocní a Ústím nad Orlicí má jen jedinou výhodu – jedou tam všichni stejně rychle. Vlaky se mohou dobře nasvazkovat. Pakliže se má trať pro osobní dopravu zrychlit, musí se přidat koleje,“ prohlásil Jaroslav Tyle. Další nápady k vyřešení problému propustnosti přidal i Tomáš Čoček, první náměstek ministra dopravy. „Směřujeme do stavu, kdy chceme mít na území ČR jednotnou napětíovou soustavu a chceme zavést ETCS tak, abychom umožnili jednoduché přechody železničních vozidel mezi státy. Dále je nutné zvýšit kapacity uzlů, a tímto krokem tak zlepšit jejich propustnost. Nákladní vlaky pak nebudou muset čekat na volné časové polohy a budou moci projíždět bez zbytečných časových prodlev způsobených čekáním na předjízdňících kolejích v nácestných stanicích.“

## Změny za dekádu

V blízké budoucnosti tedy nečekejme výraznou eliminaci zpoždění a počtu objíždějících nákladních vlaků, jak upozorňuje sdružení ŽESNAD.CZ. „Do doby odstranění úzkých hrdel se musí dělat provozní opatření tak, aby se i při hustém provozu mohly přes zemi projet dlouhé nákladní vlaky. A to v konkurenceschopném čase vůči silnici,“ zmínil Tyle. „Aktuálně řešíme zprůjezdňení uzlů jako takových. Investice v uzlech jsou oproti běžným tratím ve zpoždění, náročnější jsou na přípravu i na finance. Mluvím o různých přesmycích anebo zvícekovéjňení. Do tohoto rámce patří i vymístění nákladní dopravy, což zase vede přes spojky mimo uzly. Do tohoto konceptu spadá snaha zajistit postrky na trati Brno – Havlíčkův Brod – Kolín. Rádi bychom dostali nákladní dopravu více z prvního koridoru,“ odpověděl náměstek Čoček.

Panuje nicméně shoda, že se SŽDC snaží budovat moderní železniční síť a činí to, co je v jejích možnostech. „Chválíme jejich fungování i při neutěšeném stavu infrastruktury. Dokáže vyjetit obrovské množství vlaků, které se jinde ve světě nerealizuje,“ shodli se zástupci ŽESNAD.CZ, ČD i ministerstva. Se sítí ale nejde hnout okamžitě, změny nastanou nejdříve za deset a více let. „Vnímáme stížnosti dopravců na nedostatečnou kapacitu vybraných úseků zejména koridorových tratí, která je samozřejmě ještě umocněná případnou výlukovou

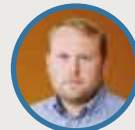
## OTÁZKY A ODPOVĚDI

### Pomůže propustnosti ETCS?

Názory na funkci ETCS v případě propustnosti se různí. Přinášíme pohledy dvou odborníků.

#### Tomáš Mohr

ředitel odboru provozu osobní dopravy ČD



ETCS je zabezpečovač, systémem nadřazeného řízení vedoucí ke zvýšení bezpečnosti. Bude počítat rozestupy jinak, s rezervou. Spočítá je i s jinou brzdovou křivkou. Ve chvíli, kdy bude ETCS přenášet signál a bude vědět, že není postavené návěstidlo, nastaví vlaku jízdní vlastnosti a brzdovou křivku takovou, aby dojel absolutně bezpečně. Tím se neúměrně prodlouží doba jízdy v porovnání s realitou. Dnes strojvedoucí jezdí taktéž velmi bezpečně, a samozřejmě vědí, jak souprava brzdí. Vzniká tak časová vata a provoz není tak hustý. V neposlední řadě styl jízdy strojvedoucích může mít i pozitivní dopad na tzv. krácení jízdních dob v případě eliminace zpoždění. ETCS, jak je nastaven, bude s vysokou pravděpodobností ve většině případů prodlužovat jízdní dobu i zábrzdovou vzdálenost.

#### Tomáš Čoček

první náměstek ministra dopravy



Ministerstvo dopravy ve spolupráci se SŽDC nastavuje metodické pokyny k implementaci systému ETCS tak, aby došlo vlivem nastavení jednotlivých zabezpečovaných úseků právě k lepšímu využití těchto úseků z hlediska jejich propustnosti a kapacity. De facto pokud bude ETCS správně implementováno, mělo by právě dojít k zintenzivnění železniční dopravy a k lepšímu využití železniční infrastruktury vůbec. Umožní i rozdělení na menší úseky, což opět povede k navýšení kapacity dráhy. V nejvyšší verzi pak ETCS umožní i zavedení plovoucích úseků, a tím opět zvyšování propustnosti.

činnosti v rámci oprav a údržby,“ uvedl Mojmír Nejezchleb, náměstek generálního ředitele SŽDC pro modernizaci dráhy. V krátkodobém horizontu se SŽDC snaží tyto problémy řešit modernizací a zkapacitňováním železniční sítě, například vkládáním kolejových spojek do dlouhých mezistaničních úseků v rámci připravovaných staveb na prvním a druhém koridoru, prodlužováním staničních kolejí, zdvojkolejňováním úseků, například Velký Osek – Hradec Králové – Choceň, Plzeň – Domažlice – st. hranice. „Dlouhodobějším a komfortnějším řešením bude výstavba vybraných, pilotních úseků vysokorychlostních tratí, na které budou směřovány dálkové vlaky osobní přepravy. Prvními takovými úseky budou novostavby tratí z Běchovic po Poříčanu a z Přerova do Ostravy s předpokládaným zahájením realizace v roce 2025,“ uzavřel Nejezchleb. ○

## POMOHOU VYSOKORYCHLOSTNÍ TRATĚ?

VRT by mohly suplovat třetí a čtvrtou kolej, pokud na nich budou jezdit i vyseparované dálkové vlaky. První a druhá by byla určena pro regionální osobní dopravu a cargo. Jestli něčemu VRT ubere, pak dálnici D1. Ve směru na sever se určitě uleví trase Praha – Kralupy n. Vltavou. Ulevit by mohla i úseku Přerov – Ostrava. Stát navíc plánuje postavit vysokorychlostní tratě tak, že z nich bude možný přejezd na konvenční síť. „Technicky to bude vypadat tak, že například pojedou vysokorychlostní vlak z Prahy do Brna, po čase sjede na konvenční síť a obslouží brněnský region. Totéž u Jihlavy. Na určité části sítě rychlých spojení plánujeme i využití pro nákladní dopravu. Díky nové kapacitě bude podpořen i růst regionální dopravy,“ vysvětlil Tomáš Čoček, náměstek ministra dopravy.

# Vozy ARmpee dostávají novou tvář

Dceřiná společnost Českých drah DPOV modernizuje sedmadvacet z původně vozidel řady WRmee816, restauračních a bistro vozů na kombinované vozy první třídy s bistro řady ARmpee<sup>829</sup>. Jeden z vagonů byl prezentován také na letošním veletrhu Czech Raildays v Ostravě a první čtveřice je k vidění v pravidelném provozu například na lince Praha – Opava. Nasazení se plánuje i na Valašské expresy či mezinárodní spoje z Prahy do Krakova. Jak vypadá v praxi celý proces modernizace těchto vozů, jejichž cesta začíná a končí v Praze?



Martin Harák | Foto: autor

Přestavba každého vozu startuje v pražském depu, nyní s názvem Středisko údržby Praha Jih, které spadá organizačně pod OCÚ Střed, kde se při předání vozu do opravy ověří kompletnost a funkčnost jednotlivých zařízení a komponentů. Na zkušebně elektrických veličin se prověří například funkčnost topení, klimatizace, centrálního zdroje energie a prověří se chod nástupních dveří. Odtud se vybraný a vyřazený restaurační vůz z pravidelného provozu odveze sběrným vlakem na pracoviště ČD do České Třebové, tedy bývalého českotřebovského depa, kde na vyčleněných kolejích skupina mechaniků vagon rozebere. „Provedeme vstupní prohlídku a prověříme všechny řídicí systémy, zda jsou funkční, a poté začínáme odstrojovat vozovou skříň. Interiér včetně všech elektrických a plynových spotřebičů se demontuje již na pražském pracovišti DPOV,“ říká Jaroslav Falta, který má za skupinu České dráhy na starosti v České Třebové koordinaci začátku přestavby.

## Začátkem je PH oprava

Podle ředitele nymburského Provozního střediska oprav DPOV Leoše Ehla, který má vrcholově na starosti celý proces modernizace vozů ARmpee, se po prověření funkčních vlastností vozu začíná v českotřebovském depu uskutečňovat samotná PH oprava, což je periodická oprava všech částí vozu podle předpisů ČD. „S kolegy z mateřské firmy musíme nejprve rozebrat prv-

ky, které je nutné podle předpisů zkontrolovat, opravit, případně vyměnit. Nejprve se vyvážou podvozky, které odvezeme na naše pracoviště v Olomouci, kde je zaměstnanci podrobí během dvou až tří týdnů generální opravě. Po samotné vývazové opravě se podvozky vrátí zpět do České Třebové, kde se zastaví do již připravených vozových skříní,“ vysvětluje ředitel Ehl.

Tím ale proces opravy zdaleka nekončí. Další klíčovou činností je prohlídka, popřípadě oprava technologií vytápění, větrání, klimatizace a revize všech elektrických zařízení jako například proměření topnic, jejich vyčištění, nátěr termoizolační barvou, nebo také pečlivá kontrola centrálního zdroje energie včetně výměny startovacích a udržovacích baterií. Ve spolupráci s DPOV je také kompletně opravena klimatizace. Souběžně s periodickou opravou se v České Třebové provádí i dílčí operace modernizace, jako je zavaření patek pro dosazení nových sedadel, dosazení držáků zavazadlových polic, nebo úprava zapojení retenční nádrže.

## Nezbytná očista a proměření

Jaroslav Falta upozornil, že tím ale práce zdaleka nekončí, protože jeho tým musí proměřit ještě všechny elektrické rozvaděče a prověřit komponenty brzdového systému podléhající protokolární zkoušce. Vše se pečlivě vyčistí, odmastí, zbaví koroze a opatří novým nátěrem a neopravitelné díly jsou vyměněny. Vůz se musí navíc nově nalakovat podle korporátní identity, což zabezpečuje nymburské Provozní středisko oprav DPOV. Na závěr se do úplně vyčištěného a prázdného interiéru položí dřevěná podlaha. Vůz je v této fázi připravený k přesunu na pražské pracoviště DPOV, kde pracovníci zastaví nový interiér vozu včetně všech lednic, kuchyňských přístrojů a sedaček pro cestující. V Praze se navíc pokládá na podlahu nové lino- leum a provede také přetrasování kabelizace. „Na závěr provedeme v DPOV v Nymburce vážení, revizi a oživení vozu včetně odzkoušení všech elektrických zařízení, abychom měli jistotu, že vůz je připraven v bezchybném stavu do provozu opět z Prahy. Tam je vůz předán provozovateli ČD,“ uzavírá Leoš Ehl. ○



**ČD DPOV**  
Člen Skupiny ČD





# ETCS ve Švýcarsku: přínos zatím chybí

Evropský vlakový zabezpečovací systém ETCS funguje v celém Švýcarsku na úrovni 1, tedy včetně návěstidel podél trati. Na vybraných úsecích jako například v základnových tunelech Gotthard či Lötschberg nebo na nové trati Mattstetten – Rothrist pracuje na úrovni 2, což znamená bez návěstidel. Momentálně se ve stupni 2 nachází celkem 250 kilometrů švýcarských železničních tratí.

Martin Hájek | Foto: Martin Harák

Jako prozatím poslední byl úspěšně spuštěn ETCS 2 v traťovém úseku Sion – Siere v kantonu Wallis koncem října 2018. Dodavatelé zařízení pro tratě i vozidla jsou výrobci Thales, Alstom, Siemens nebo Bombardier a palubními jednotkami ETCS je vybaveno asi 1 200 vozidel různých dopravců. Dosavadní zkušenosti s ETCS 2 nepřinesly ve Švýcarsku očekávané výhody. Vybavování stávajících tratí pro provoz v režimu ETCS na úrovni 2 je pro dodavatelské firmy finančně zajímavé, pokud kolejová rozvětvení nejsou příliš rozsáhlá a také pokud dosavadní zabezpečovací zařízení dožívá, a musí tak být nahrazeno. Právě taková situace nastala v kantonu Wallis.

## Nad 160 km/h jen u ETCS 2

Ve Švýcarsku je plošně v provozu ETCS úroveň 1, který v podstatě převzal dosavadní zabezpečovací systém Signum (varování) a ZUB (kontrola dodržování rychlosti, vyhodnocení návěstidel a zabránění odjezdu). Jeho bezpečnostní úroveň se označuje jako SIL0. ETCS úroveň 2 naproti tomu nabízí souvislou kontrolu dodržování rychlosti s vysokou bezpečnostní úrovní SIL4. Zodpovědnost u úrovně 1 leží na strojvedoucím, u úrovně 2 již na systému. Ve Švýcarsku je rychlost nad 160 km/h povolena pouze při úrovni 2. Naproti tomu ve Španělsku je i při úrovni 1 v plném dohledu povolena rychlost až 300 km/h, což je zásadní rozdíl. V otázce propustnosti tratí nelze zatím prokázat očekávaná zlepšení. Jelikož z bezpečnostních důvodů je



jízda vlaku souvisle sledována až do zastavení, jsou brzděné křivky mnohem „plošší“, což znamená, že vlak brzdí pomaleji, a tudíž déle. To vede k tomu, že soupravy nevjíždějí do zastávek k nástupišťům tak rychle jako dříve. Tím pádem je déle obsazený daný úsek trati, což vede ke snížení její kapacity.

V úseku Lausanne – Villeneuve ve frankofonní části Švýcarska musela společnost Švýcarských spolkových drah (SBB) po přechodu na ETCS 2 dokonce snížit kapacitu trati, a navíc přechod velkých uzlových stanic na ETCS vyšší úrovně není při současné technické úrovni možný. Mobilní síť GSM-R také nemůže nabídnout dostatečný počet jednotlivých komunikačních kanálů pro každý vlak v dosahu radioblokové centrály (RBC). Řešení tohoto problému lze hledat v paketovém přenosu dat přes datové zprávy na společných kanálech. Vývoj tohoto nového stupně ETCS 2 bude s ohledem na bezpečnostní požadavky železniční dopravy velmi nákladný. A samozřejmě i další přizpůsobení vozidel bude stát nemalé finanční prostředky.

## Systém GSM-R překonaný

Dnes používaný komunikační systém GSM-R, stejně jako veřejné GSM sítě jsou již dodavatelé považovány za překonané. Dokud však nebude k dispozici nové řešení, nemá rozšiřování ETCS na další trati žádný smysl. Ale existují i další úskalí. Odborníci si například nedovedou představit ETCS 2 na vjezdu do hlavovéhoho, a tím pádem neprůjezdného hlavního nádraží v Lucernu směrem od stanice Gütsch. Právě tam se vlaky extrémně kumulují a za den jich stihne projet vjezdovým zhlavím celkem 770! Dalším problémem je velká finanční náročnost přizpůsobení vozidel pro zabezpečovač ETCS. Švýcarská spolková vláda poskytla dotaci pouze v první úrovni zavádění ETCS, druhou úroveň (Level 2) si musí zaplatit již sami dopravci. Například jen vybavení vozidel zajišťujících příměstskou dopravu systému S-Bahn v okolí Curychu na úrovni 2 by při celkové počtu asi dvou set vozidel a dvou palubních jednotek na vlak vyžadovalo sumu větší než 100 milionů švýcarských franků (asi 2,2 mld. korun). A k tomu by musely být vybaveny stejným zařízením i všechny dálkové vlaky, které po stejných tratích do Curychu přijíždějí. Další pokrok v úrovni ETCS 2 by mohla přinést až nová generace železniční zabezpečovací techniky, kterou SBB již projektují a označují ji jako SmartRail 4.0. V této aplikaci by digitální stavědla měla zahrnout úlohy elektronických stavědel a radioblokových centrál. Vše je však zatím ve vývoji, jenž může trvat ještě několik let. ○

(Zdroj: Eisenbahn-Revue 12/2018)

# Naším hlavním mottem je nezávislost

Výzkumný Ústav Železniční a jeho Zkušební laboratoř pracují pro všechny evropské výrobce kolejových vozidel. Zároveň díky absolutní nestrannosti a kvalitě zkoušek se těší skvělému renomé. Laboratoř si však není třeba představovat jako místnost s bílými obkladačkami. Specialisté v čele s Petrem Chlumem tvrdí, že laboratoři je v podstatě každé stanoviště vozidel.

Josef Holec | Foto: autor a archiv Petra Chluma

Vedoucí Zkušební laboratoře VUZ Petr Chlum se zajímá o železnici od malička. Když zrovna nependloval vlakem mezi příbuzenstvem v Jablonci nad Nisou a Hradcem Králové, jezdil ráději po výletech s železničními cíli. A aby toho nebylo málo, začal sbírat modely a stavět modelovou železnici. Doma měl modely velikosti HO, u dědečka TT. Jenže dříve existovalo na trhu více modelů v „té-téčku“, rozhodl se tedy pro něj. „Modely mám jen ve vitríně. Mám jich mnoho, nemám jen československé stroje, sbírám vše, průřezově celou Evropu. Pyšný jsem ale na model parní lokomotivy 18.201 od Rocca. Předobraz jezdil i na okruhu VUZ v Cerhenicích a vytvořila pro něj rekord parní trakce,“ pochlubil se vedoucí Zkušební laboratoře.

Modely a vůbec láska k železnici přivedly mladého Petra Chluma i k myšlence stát se strojvedoucím. Nakonec si vybral elektroprůmyslovku v Liberci a následné studium na pražském ČVUT. „Pořád jsem ale chtěl k mašinkám anebo tramvajím, tak jsem se dal na ČVUT na silnoproud, elektrické pohony a trakci. Při tom jsem začal brigádně jezdit na tramvajích. Už po druháku jsem měl papíry. Dostal jsem se tedy do provozu hned, jak to šlo,“ popsal Chlum další životní etapu.

## Na tramvaj s titulem

Po státnicích přišla náhradní vojenská služba v Muzeu skla a bižuterie v Jablonci. „Měl jsem představu, že zůstanu v místě bydliště. Po roce a půl bydlení u rodičů jsem však usoudil, že to nebyl nejlepší nápad, a raději jsem šel zase řídit

## MĚŘÍ PODLE NOREM

Zkušební laboratoř pracuje podle norem a specifikací TSI. V nich jsou zmíněné evropské předpisy, které musejí být splněny. Pokud tedy VUZ schvaluje například produkt pro Němce, musí pracovat podle německých norem, nicméně většina je harmonizovaná, jsou tedy všude stejné – pokud neexistuje národní výjimka, která je v normě zmíněná. „V podstatě jsme schopni vyhovět všem předpisům dané země, pokud si to zákazník přeje. Zpravidla máme akreditovanou evropskou i českou verzi. Držíme flexibilitu v provádění zkoušek, která nám umožňuje zkoušku provádět tak, jako kdybychom ji dělali akreditovanou, pokud dodržíme základní principy,“ vysvětlil Petr Chlum, vedoucí Zkušební laboratoře VUZ.





tramvaje. S inženýrským titulem. Na stálo. Nebyl to špatný start.“ Už tehdy ale věděl, že pozice tramvajáka není navždy. „Přemýšlel jsem, zda se vrátit zpět na sever, anebo zůstat v Praze. Ale sever a doprava? Šílené, pracovní místa nebyla. Obešel jsem firmy v Praze a skončil jsem právě na VUZ,“ zavzpomínal. To bylo před patnácti lety. V roce 2008 se stal zástupcem vedoucího laboratoře, šéfem byl jmenován v polovině roku 2017.

Od začátku Petr Chlum pracoval ve Zkušební laboratoři. „Jejím posláním je dělat typové zkoušky železničních kolejových vozidel před uvedením do provozu s tím, že jsme absolutně nezávislou zkušební. Nemáme vazby na zákazníka, což znamená, že když si u nás zákazník objedná zkoušku, my mu ji provedeme a předáme výsledek nezávislý na jeho výrobních prostředcích,“ popsal základní funkci svého pracoviště.

### Měří všem stejně

Pokud jsou výsledky mimo normy, dokážou lidé z VUZ poradit. „Máme potvrzení od Českého institutu pro akreditaci, že můžeme zkoušky dělat, a garantujeme jejich nezávislost. Svou práci děláme poctivě, nestranně, nezávisle. Zakládáme si na tom, dělá nám to dobré jméno,“ podotkl. Náplní práce laboratoře je zjistit stav, v předepsané zkoušce změřit hodnoty, a zda jsou v pořádku, určí až následný proces. „V podstatě nás na okruhu nezajímá, zda to vychází či nikoli. My vydáme pouze hodnoty a posoudíme je.“

Konkrétně Zkušební laboratoř zkouší například elektromagnetickou kompatibilitu vozidel – zkoumá se, zda vozidlo neruší zabezpečovací zařízení a další techniku. Při procesu schvalování vozidla jde o jednu z podstatných a náročnějších zkoušek. Dále lidé okolo Petra Chluma provádí zkoušky elektrotechnické na silnoproud, což

znamená, že měří chování při změnách napájecího napětí, zkoušky zdrojových soustav, přerušování a skoky napětí. „Měříme například vstupní a výstupní vlastnosti měničů u osobních vozů při různých stavech napájení, dále zkoušky trakčních a energetických parametrů, což znamená, že měříme to, co vozidlo utáhne, případně dokáže ubrzdít dynamickou brzdou, a naopak u jednotek jak rychle se rozjedou. Dále máme na seznamu měření výkonových energetických parametrů, měříme třeba spotřeby energie. Měříme například i hluk, tedy správně řečeno akustické parametry,“ vyjmenoval Chlum.

### Data vyhodnotí speciální SW

Doménou VUZ, zejména u zahraničních zákazníků, jsou brzdové zkoušky. „Hodnotíme, jak se chová pneumatická brzda, a to u všech druhů železničních kolejových vozidel. Nedávno jsme prováděli zkoušky i v Německu, neboť zákazník chtěl zkoušky pro rychlost 245 km/h, což náš okruh neumí, takže do dvou set jsme je dělali u nás a pak jsme přešli do Německa. Součástí zkoušky pneumatické brzd je i zkouška protismykového zařízení,“ připomněl.

Součástí VUZ není jen laboratoř, ale i Dynamický zkušební stav, kde specialisté provádí různé pevnostní a únavové zkoušky. Hodnotí únavu materiálů u částí vozidel případně infrastruktury. Královskou disciplínou je pevnostní zkouška rámu podvozku, dále se zde zkouší např. táhlové a narážecí ústrojí, nápravy, provádíme pevnostní testy kol a termomechanické zkoušky kol. „Vše měří průmyslové počítače. Většinu základních veličin si pak měříme vlastními snímači připojenými k měřicímu počítači.“ Ten disponuje modulem, který dokáže informace zpracovat a je dostatečně výkonný na to, aby utáhl i software.

### Zkouší už ve výrobní hale

Zkoušky jsou jasně dané, měří se, co se podle norem měřit má, přičemž počítač hodnoty vypočítá na základě získaných údajů. „Například již vzpomínané zkoušky EMC, jsou jednoduché na sběr dat, takže jezdíme, měříme a nabereme neuvěřitelné množství čísel. Perný je až postprocessing, jenž hodnoty přezkoumá,“ sdělil Chlum. Tahle zkouška je prý pro výrobce kritická. Laboratoř hodnoty zkoumá zhruba tři i více týdnů v programu MatLab a na konci zákazníkovi řekne, zda výsledky vyšly pozitivně, anebo negativně. Neúspěch znamená opakování celého procesu. „Na základě akreditace máme též sta-

## ŘEKLI O PETRU CHLUMOVÍ

### Daniel Los

vedoucí zkušební okruhu VUZ

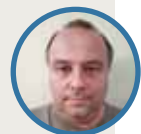
Petr Chlum je pro mě symbolem dravosti, kterou společnost VUZ potřebuje, aby obstála v těžké konkurenci na poli zkoušení drážních vozidel. Vedoucím akreditované Zkušební laboratoře je naprosto právem, nezalekne se velkých výzev a i proto nyní většina zákazníků ve ZC Velim provádí buď dílčí, anebo i kompletní typové zkoušky s naší laboratoří.



### Petr Staněk

senior technický konzultant, CZ Loko

S Petrem se znám přes patnáct let. Postupně se z mladého technika stal vedoucí zkoušek a nakonec i vedoucí zkušební laboratoře. Při zkouškách na zkušební okruhu i mimo něj, při řešení problémů i rutinních činnostech jsme vždy našli společnou řeč. Osobně ho beru i za dobrého kamaráda.



### Ladislav Sobotka

člen představenstva, Škoda Electric

Petr Chlum je vynikajícím odborníkem v oblasti typových zkoušek železničních vozidel a napájecí infrastruktury. My jsme společně vyzkoušeli spolupráci pro některé naše zahraniční projekty. I v tomto náročném prostředí prokázal tým VUZ vedený inženýrem Chlumem profesionalitu. Práci VUZ vysoce ocenili také kolegové z firmy Hyundai. Stejně dobrou zkušenost jsme udělali také pro zkoušky vozidel LRV pro Otogar v Istanbulu.



Výzkumný  
Ústav  
Železniční, a.s.  
Člen Skupiny ČD

tut pověřené právnické osoby k provádění a hodnocení zkoušek. Zákazníci si u nás objednávají závazná stanoviska k vozidlu, na jejichž základě Drážní úřad vozidlo případně schválí.“

To bezesbytku platí i pro vozy aktuálně vyráběné v Číně pro jednoho z tuzemských dopravců, jenž bude VUZ testovat i na okruhu v Cerhenicích. „Čínský výrobce musí vyrobit soupravu. My jsme ti, kteří hlídají a kontrolují základní parametry. My říkáme, zda je vlak hmotnostně i rozměrově v pořádku, zda a jak žije elektrika, a jak je zajištěna ochrana před úrazem elektrickým proudem. Dále přímo ve výrobní hale provádíme další funkční zkoušky. Alespoň stacionární. V Cerhenicích provedeme vše ostatní – kompletní plán typových zkoušek, striktně podle norem TSI a dalších národních předpisů,“ sdělil vedoucí Zkušební laboratoře VUZ.

Laboratoř se bude dále vyvíjet. V plánu je poskytování zkoušek mobilních částí ETCS na vozidlech a jejich akreditace. „Dále bychom chtěli umět měřit elektromagnetické pole uvnitř vozidel. Je to zkouška, která je dost poptávaná, ale neexistuje mnoho laboratoří, které ji umí zcela podle normy. Do budoucna bychom se měli orientovat na autonomní vozidla. Ale musíme vědět, co bude a jaké budou regule. A ty ještě nejsou, byť se naši kolegové na jejich tvorbě podílejí,“ uzavřel Petr Chlum. ○

# Na Schafberg za půl tuny uhlí nebo 32 litrů nafty

Skoro 1 200 výškových metrů za zhruba 35 minut zdolá nejstrmější trať v Rakousku. Milovníkům extrémních železnic netřeba zubačku na horu Schafberg představovat, jízda po tomto technickém skvostu by ale měla patřit mezi „základní vzdělání“ každého železničního fanouška. Stoupat po kolejích ve sklonu až 260 promile v srdci Solné komory je nezapomenutelný zážitek.

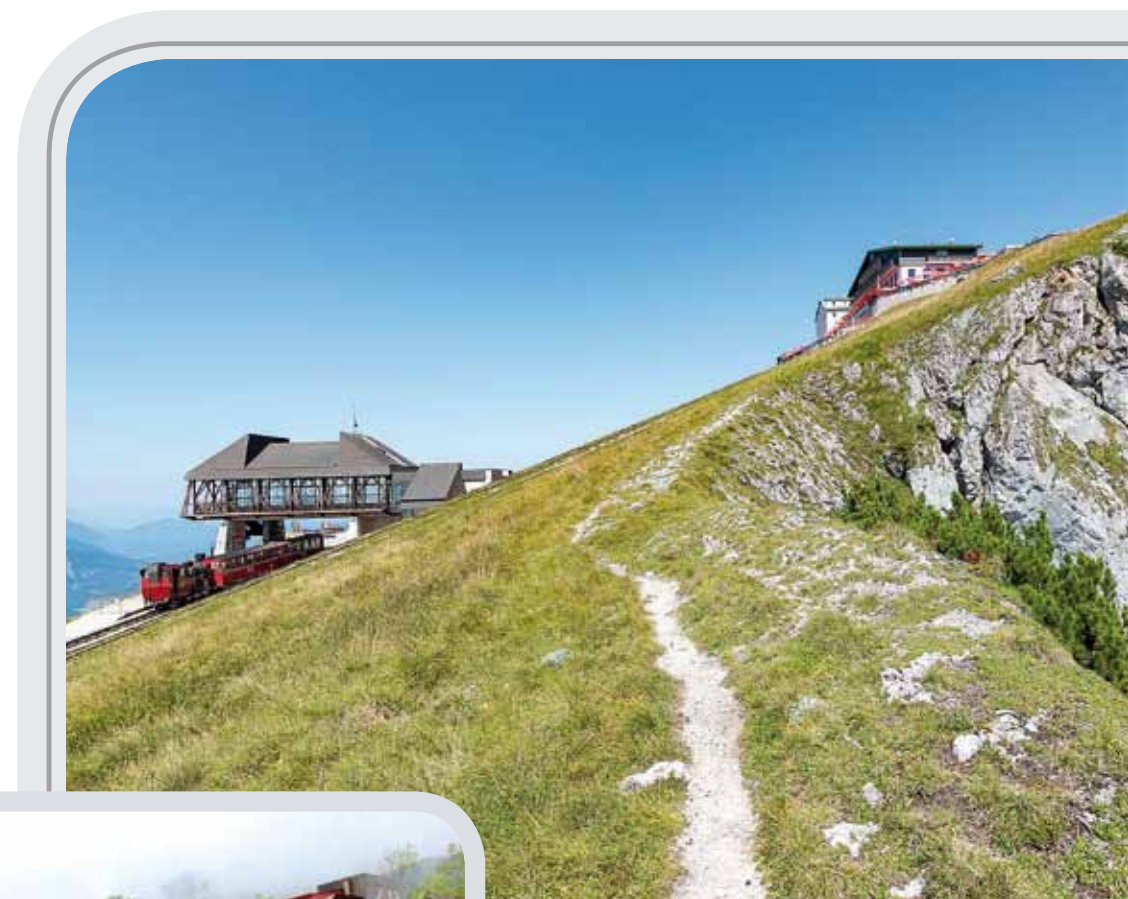
Václav Rubeš | Foto: autor, SalzburgerLand and Tourismus

Má to však obligátní ale. Počasí. Přece jen jsme v horách a ty jsou nevyzpytatelné. Jinak úchvatná Solná komora nás v den vybraný pro výlet legendární Schafbergbahn vítá chuchvalci líně se válejících mraků válejících se líně ve výšce. Je jasné, že výhledy známé z doprovodných fotografií, pořízených objektivy těch, kteří měli více štěstí, se dnes konat nebudou. Nevadí, jsme tu přece především kvůli technice, kýčovitě snímky dopřejme asijským turistům s bezednými paměťovými kartami jejich foťáků.

## Z popudu císaře

Necelých šest kilometrů dlouhá dráha nevznikla tak, že si dole u Woflgangského jezera jednoho dne řekli: postavíme si tady nejstrmější železnici v celém Rakousku, abychom se mohli chlubit, ale celé to mělo poněkud pragmatičtější kontext. „Když v roce 1892 usilovali stavitelé dráhy z Vídně do lázeňského Bad Ischlu o koncesi, tedy úřední schválení tohoto zá-  
měru, vstoupil do procesu sám císař František Josef I., který udělení koncese na výstavbu ekonomicky lukrativní trati podmínil realizací výletní dráhy právě na Schafberg“, vysvětluje nám Mario Mischelin, vedoucí turistického provozu Schafbergbahn. Stavitelé z toho patrně neměli velkou radost, protože zubačka byla pochopitelně technicky i finančně mnohem náročnější než trať v údolí, ale protože mamince a císařpánovi se neodmlouvá, nezbylo jim než souhlasit.

Stavba, na níž se podílelo na 350 většinou italských dělníků, začala v dubnu 1892. Dopravu materiálu zajišťovala animální síla v podobě asi šesti tisíc (!) mul. Hotovo bylo za pou-



hých 14 měsíců, což je i z dnešního pohledu technologií 21. století úctyhodný výkon. První vlak po celé trati projel 31. července 1893, pravidelný provoz byl zahájen o den později.

## Lokomotiva dorazila na sáňkách

První stroj pro novou trať označený Z1 vyrobili v linecké lokomotivce Krauss a do St. Wolfgangu se dostal po částech v zimě 1892/1893 na sáňkách. Zde mašinu sestavili a s tímto strojem byl zahájen provoz. Během jedné cesty na vrchol spotřebovala celý obsah svého uhláku – 500 kg uhlí. Dosahovala rychlosti 7 km za hodinu a 60 cestujících dopravila do výšky 1 783 me-

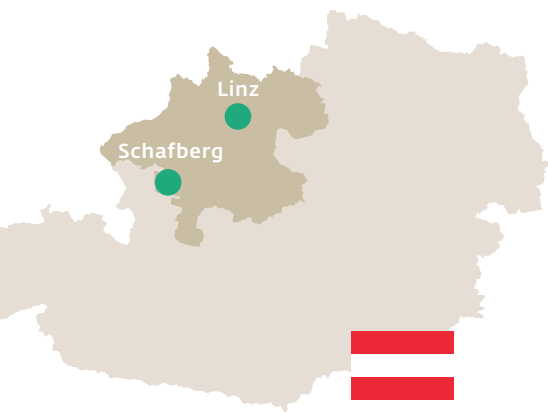
↑ Vrcholová stanice Schafberg v nadmořské výšce 1 783 metrů

trů nad mořem za 70 minut. Stroj stejné konstrukce s označením Z4 je na Schafbergbahn dodnes a svězt se s ním můžete při nostalgických jízdách během sezony.

Milovníci páry ale nebudou zklamáni, ani



Trať využívá ozubnicí systému Abt.



Pohled dolů ze stanoviště Stadlera VZ 32



Schafbergbahn navštíví ročně přes 300 tisíc lidí.

když dorazí mimo dny zvláštních jízd. Rutinní provoz zajišťují čtyři nejmladší rakouské parní lokomotivy Z 11 – Z 14, vyrobené v letech 1992 – 1995/96 švýcarskou lokomotivkou SLM Winterthur. Ty nepohání pára vzniknuvší spalováním uhlí, nýbrž topného oleje. Jejich provoz je ale hospodárnější – spotřeba za cestu do vrcholové stanice je 100 litrů, vyvinou rychlost až 12 km/h a uvezou až 105 lidí ve dvou vozech.

### Na stanovišti Stadlera

Naši cestu ale absolvujeme díky síle nejmodernější generace hnacích vozidel, která na této trati slouží. Motorová lokomotiva z produkce firmy Stadler označená VZ 32 je z roku 2016. V parku je zařazena i VZ 31 (rok výroby 2010).

Tyto moderní stroje disponují výkonem 480 kW (resp. 550 kW) a dokážou „uhánět“ až 15 km/h. Jsou také mimořádně úsporné – cestu na vrchol zvládnou se spotřebou 32 litrů nafty. Jako železniční novináři dostáváme pozvání na stanoviště stroje, které rádi přijímáme. Strojvedoucímu se snažíme nekomplikovat jeho práci. Kabina je příjemně prostorná, takže není problém se „schovat“ tak, aby bez problémů viděl do zpětných zrcátek. V těch pozoruje vlakovou četvu při výpravě vlaku. Rozjezd je maličko trhavější než při adhezním provozu, limity ozubeného kola zakusujícího se do prostředního kolejového pásu jsou přece jen znát.

Pak už jde ale všechno hladce, za krajní výhybkou zvyšuje fíra výkon, motor MTU zahřmí a převodovky mohutně roztočí dvojkolí. Rychloměr se rychle odpíchne od desítky a strojvedoucí musí kvapně krotit apetit dieselu, protože 15 km/h je strop, který nesmí být překročen.

Vlak šplhá vzhůru jako sunutý, dva vagonky před mašinou jsou i přes ne zrovna fotogenické počasí plné turistů. Na prvním představku stojí vlakvedoucí, který je se strojvedoucím v permanentním rádiovém spojení. Kdyby se vyskytla překážka na trati nebo jiná mimořádnost, zastavení by bylo dílem okamžiku.

### Vzhůru do mlhy

Projždíme první výhybkou, která slouží jen pro dopravní účely. Dopravní koleje jsou kratičké, skoro jako na domácím modelovém kolejišti, ale pro křižování dvouvozových souprav bohatě stačí. Stále stoupáme, skloníky říkají, že teď zdoláváme 230 výškových metrů za každý kilometr. Mašina statečně tlačí i ve chvíli, kdy ji obejme bílý mrak, ze kterého se už nedostaneme. Dohlednost se snižuje na nějakých 10 metrů, vlakvedoucí žádá snížení rychlosti, protože se blížíme k další stanici – Schafbergalm.

Ta už má i nástupiště, takže za hezkého počasí by bylo fajn tady vystoupit a zbytek na vrchol dojít třeba pěšky. Teď ale není vidět na špičku nosu, takže zůstáváme na stroji a pozorujeme čilý dopravní ruch ve stanici. Křižujeme s vlakem směřujícím dolů. Výhybky jsou ručně stavěné, takže vlakvedoucí z obou souprav kmitají z jednoho zhlaví na druhé asi tak jako kdysi na českých místních tratích s řízením dopravy podle předpisu D3. Za pár minut se na rádiových vlnách ozve potvrzení postavení lokové cesty ve směru nahoru i dolů. Strojvedoucí žádají závazným slovním zněním dispečera v dolní stanici o souhlas k odjezdu. Ten jim obratem nařídí

## ŠOTOINFO

<b>Zahájení provozu:</b>	1893
<b>Systém ozubnice:</b>	Abt
<b>Délka:</b>	5,85 km
<b>Převýšení:</b>	1 190 metrů
<b>Maximální stoupání:</b>	260 ‰
<b>Doba trvání jízdy:</b>	cca 35 min.
<b>Roční vytiženost:</b>	cca 320 tisíc cestujících
<b>Cena jízdenky:</b>	39,60 eur (dospělý, zpáteční)
<b>Nejblíže žel. stanice:</b>	Bad Ischl (ÖBB)
<b>Vlakem z ČR:</b>	Jižním expresem s přestupem na osobní vlak ÖBB v Linci
<b>Další info:</b>	<a href="http://www.hornirakousko.cz">www.hornirakousko.cz</a> <a href="http://www.wolfgangsee.at">www.wolfgangsee.at</a>



Dva sunuté vozy dopraví na vrchol maximálně 120 osob.

zube odjezd. Taková malá a pomalá drážka, ale předpisová tady jsou teda echt, říkáme si. Ale tak to přece má být!

### To jsou panorámata!

Poslední úsek trati dává hodně najevo svou nadmořskou výškou. Turbodomčadlo syčí jako papiňák, Stadler to ale nehodlá vzdát. Představujeme si, s jakým vypětím sil zdolávala poslední metry původní pára Z1. Topič si ve Schafbergalmu určitě musel „dělat páru“ z posledních pár kostek uhlí, jinak by to nemohli vyjet. Pionýrské doby této nádherné, ale náročně trati musely být fascinující...

S úctou k technickému umu i dřině předchůdců vystupujeme na vrcholu. „Alles Gut?“ ptá se fíra s úsměvem. „Jawohl“, odpovídáme a děkujeme za neskučelný zážitek. Za takový, který stojí za to jet sem znovu. A třeba bude i hezky, protože podle fotek jsou tahle „panorámata“ Solné komory opravdu dechberoucí. Za jasného počasí si odtud prý můžeme vychutnat panoramatický výhled v úhlu 360° přes zářivá jezera Solné komory a předhůří Alp jako Wolfgangsee, Irrsee, Mondsee, Fuschlsee až po Chiemsee. Vůkol se rozprostírá majestátní svět hor od pohoří Höllengebirge přes Dachstein až po Watzmann. Tak tohle musíme vidět! Počítejte s námi, Schafbergští! ☺



V roce 1967 měla lokomotiva 414.054 z Rakovníka před sebou ještě dva roky činné služby.

# Heligón znovu brázdí tuzemské koleje

Nedávno byla v depu historických kolejových vozidel ČD v Lužné u Rakovníka oživena lokomotiva 414.096. Podívejme se v této souvislosti krátce do historie tohoto významného skvostu. Už v březnu 1885 dodala Vídeňská lokomotivka ve Floridsdorfu vůbec první stroj řady BF IV, objednaný pro železnici pod průmyslem Arlberg v Alpách. Rakouské státní dráhy začaly poté objednávat nový typ pro celou síť soukromých drah, které nově převzaly do provozu.

Miroslav Petr | Foto: sbírka autora, Jaroslav Kocourek, Jan Chaloupka

Lokomotivy postupně dostaly známější označení řady 73 kkStB, od roku 1925 u ČSD přecházející řadou 414. o, která je odjakživa známá hlavně pod přezdívkou Heligón, ale i jako Třiasedmdesátka či Metuzalém na kolejích. Nejznámější název, tedy Heligón, inicioval komín s nepřehlédnutelným lapačem jisker na komíně. Technicky se nejednalo o převratnou konstrukci. Konzervativní, provozem prověřená řešení převládala. Lokomotivy se stavěly hlavně pro horské železnice, kde plně vystačily s nejvyšší dovolenou rychlostí 35 km/h. Dopravovaly všechny druhy vlaků, na úseku z ra-

kouského Landecku do Bludenzu se sklony až 27 promile „dupaly“ i s rychlíky. Pomalost se přesto stala jejich největší předností. Při nízké rychlosti vynikaly značnou tažnou silou, což je později předurčilo k posunu ve stanicích.

## Vyrobeno 453 kusů

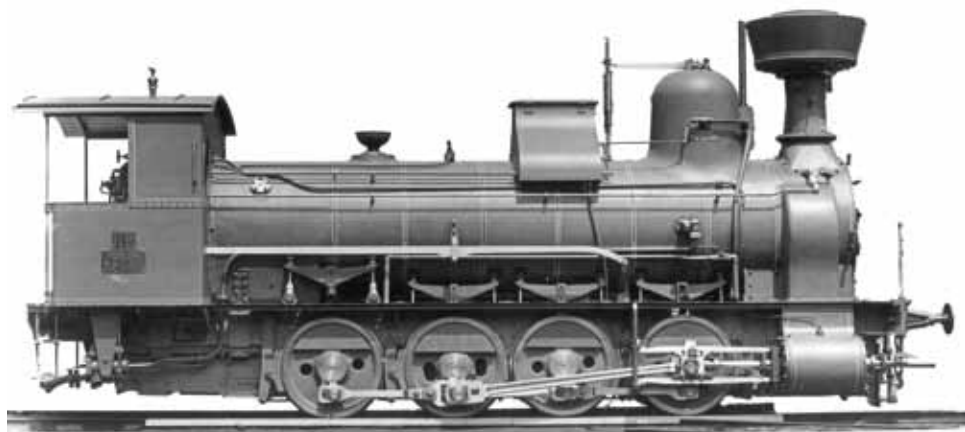
Kladné provozní vlastnosti převažovaly, proto se jednalo o vůbec nejvíce objednávaný typ lokomotiv před první světovou válkou pro železnice v Rakousko-Uhersku. Státní dráhy je zařazovaly i do provozu soukromých drah, kde vedly provoz na účet vlastníků. Stejně tomu bylo i na našem území, a to na drahách Pražsko-duchcovské, Duchcovsko-podmokelské, a také

na tratích Počerady – Vrskmaň a Karlovy Vary – Johanngeorgenstadt. Do roku 1909 si státní dráhy pořídily rekordních 453 kusů „třiasedmdesátek“. Nejvyšší obsazené číslo v řadě je přes to 73.454, protože inventurní číslo 73.300 zůstalo neobsazeno. Do seznamu výrobců se od roku 1900 započítává i První českomoravská strojírna v Libni, která v prvním roce své činnosti dodala šest Heligónů. První vyrobený stroj, pozdějšího evidenčního čísla 73.335, který byl zhotoven v Praze s výrobním číslem 7, sloužil po roce 1918 v Polsku, zrušen byl ale až v bývalém Sovětském svazu v roce 1951. Podobně dlouhý a na překvapení bohatý provoz lze vystopovat u spousty dalších lokomotiv.

Když se v říjnu 1918 monarchie rozpadla, lokomotivy převzaly nástupnické železniční správy. Více než polovinu strojů získaly polské železnice, přesně 229 kusů, Československé státní dráhy měly původně 119 strojů. Zbývající jezdily v Rakousku, Itálii, Rumunsku a na železnicích království Srbska a Chorvatska, tedy v pozdější Jugoslávii. Za 2. světové války je zařadily do provozu také Německé říšské dráhy, a to včetně lokomotiv ze zabraných Sudet. Část lokomotiv se stala obětí bojových operací obou světových válek. U nás se posléze staly jednou z hlavních řad používaných pro těžký staniční posun. Lokomotivy u ČSD dokonce dosáhly jednoho primátu: ze všech zemí, kde jezdily, sloužily u nás vůbec nejdéle.

## Maximem šedesátka

Úžasný osud měl stroj ČSD 414.004, jehož technicko-bezpečnostní zkouška na trati z Vídně Západního nádraží (Westbahnhof) do Purkersdorfu se uskutečnila 8. května 1885. Nechce se ani věřit, že při zkoušce dosáhl rychlosti



Lokomotiva 73.68 z roku 1887 dojezdila téměř o 50 let později v Polsku.

60 km/h! V běhu let prošel výtupnou bývalé České severní dráhy v Děčíně, sloužil v Podmoklech, v Praze na Masarykově nádraží či na Těšnově. Od roku 1962 patřil depu Kralupy nad Vltavou. Dokonce znovu krátce jezdil v roce 1966 v traťové službě na lokalce Roudnice nad Labem – Zlonice. V lednu 1968 jeho kotol definitivně vychladl. O dva měsíce později mu propadly kotlové prohlídky, zbývalo vystavit rušící výnos. Nesl datum 28. května 1968 a lokomotivu starou „jako Metzuzalém“ určil do šrotu. Stroj sloužil železnici celých 83 let. Tak účtyhodnou dobu provozu umožnil hlavně náhradní kotol vyrobený železničnickými dílnami v Plzni v roce 1917. Kovošrot v Kladně-Tuhani lokomotivu brzy rozřezal a nedaleké hutě ho přetavily v bez tvarou surovinu. Že se likviduje cenná kulturní památka, to rozpoznalo jen pár bezmocných přátel železnic.

V létě 1967 jsem se potkal s posledním Heligónem depa Plzeň, lokomotivu 414.074. Během provozní praxe v místní dílně pro opravy vozidel jsem stroj pozoroval na posunu s opravovanými lokomotivami a vozy. Ale při zajíždění s posunovanými vozidly v dílnách jsem neměl možnost uvidět stroj při maximálním výkonu. Ten mi popisoval strojvedoucí instruktor Antonín Špireng. Říkal, že vůbec nejlépe se kvality řady 414.0 poznaly za odrazů těžkých skupin nákladních vozů na ranžirech. Tam se jim kdysi žádná jiná lokomotivní řada nedokázala vyrovnat, natož je předčit. Současně se jednalo o jednoduché a spolehlivé stroje. I přes nízkou hospodárnost, danou absencí přehříváče, a tedy používáním jen syté páry, si je dráhy dlouho a dokonale udržovaly. Plzeňskou lokomotivu odstavily do neprovozního stavu až 27. prosince 1967. V lednu 1968 vyšel její rušící výnos a v květnu téhož roku se o ní postaral místní kovošrot.

### Pomalé rušení v 60. letech

Stroje 414.033 ve Vršovicích a 414.039 v Mostu dráhy zrušily v červnu 1968. V září 1968 v depu Louny navrhli na zrušení stroj 414.095, používaný na posunu v Žatci. V prosinci 1968 skončila provozní éra lokomotivy 414.083 v Krnově. Vršovická lokomotiva 414.071 posunovala sice jen do ledna 1968, ale do jara 1969 ještě vytápěla v domovském depu. Výnos o jejím zrušení má datum až z března 1969. Vůbec nejdéle z celé řady sloužily stroje 414.065 v Mostu a 414.054 v Rakovníku. Jejich rušící výnosy také nesou data z roku 1969. Lokomotivu 414.054 sice vedlo domovské depo od 1. října 1969 jako předanou kovošrotu, ve skutečnosti ji k likvidaci na šrotiště ve Zdicích převezli později. Autor článku ji tam objevil v únoru 1970. Až pozdějším studi-

em zjistil, že se však nejednalo o původní lokomotivu 414.054, kterou ČSD získaly v roce 1918! Historicky starší stroj 414.054 zničil nálet na konci 2. světové války. V kinech to měl ukázat týdeník připravovaný ještě za okupace na květen 1945. Jenže týdeník nazvaný Obrazový žurnál číslo 46 skončil v archivu a promítal ho až televizní pořad Hledání ztraceného času Karla Čáslavského.

Původní lokomotivu roztrhanou bombou při náletu na Kralupy nad Vltavou po válce sešrotovali. Její inventární číslo mohlo zůstat navždy volné, ale v tomto případě jej znovu obsadila jiná lokomotiva. Historie náhradní kořistní lokomotivy 414.054 (druhého obsazení) je, dalo by se říci, přímo „evropská“. Vyrobili ji v rakouském Floridsdorfu v roce 1909 s označením 73.429. Po roce 1918 sloužila v Polsku s označením Tp 15-202 a za 2. světové války přešla do provozu Německých říšských drah s číslem 55 5856. V Československu jezdila v letech 1945–1969, v srpnu 1948 ji vykazovala výtupna Cheb, poté přešla do Karlových Varů, v dubnu 1954 ji získalo depo Sokolov, od června 1957 vystavovalo depo Klatovy a v dubnu 1959 přešla do Plzně. Od srpna 1963 do dubna



Exponát 414.096 v Lužné u Rakovníka krátce po vyzkoušení v dubnu 2019

1969 jezdila z pobočného depa Rakovník posunovat do zdejší stanice. O půl století později – v dubnu 2019 – se v Lužné nedaleko Rakovníka roztočila vlastní silou kola muzejní lokomotivy 414.096.

Tyto střípky z historie několika lokomotiv jsou jen příkladem, o jak zajímavý typ šlo. Muzejní exemplář se naštěstí zachoval i u nás, když v listopadu 1967 předala Jihozápadní dráha v Plzni z lokomotivního depa České Budějovice místnímu Památníku dopravnictví Heligón 414.096. Lokomotivu vyrobili ve Vídni pro Taurskou dráhu v Rakousku a 24. srpna 1906 ji po technicko-bezpečnostní zkoušce dráhy převzaly. V letech 1914 a 1918 byla inventarizována výtupnou v Přerově, od roku 1932 je známo používání v Bohumíně, roku 1939 už sloužila na Smíchově. Do Budějovic přešla v říjnu 1961, na záloze ve Strakonících je zaznamenána ještě v létě 1967. Stroj pak dlouhá léta vystavovali na pomníku v železničních opravárnách a strojírnách v Českých Velenicích, od 20. února 2009 se stal kulturní památkou ČR. Ve stejném roce exponát převzaly České dráhy pro Depo historických kolejových vozidel v Lužné u Rakovníka. Další lokomotivu 55 5708 – původní 73.79 kkStB, zrušenou v roce 1964, měli dlouho vystavenou v parku u technického muzea ve Vídni. Nyní je převezena do železničního muzea ve Strasshofu, kde její současný stav není bohužel příliš reprezentativní. Třetí dochovanou lokomotivu 73.372 vystavuje muzeum ve slovinské Lublani. Ta sloužila od roku 1955 v bosenskýh uhelných dolech Kreka. Nyní nemá novější označení 133-005 JŽ, se kterým dojezdila, ale je upravená do stavu po vyrobení s původním označením a okrovými ozdobnými linkami.



Poslední provozní Heligón depa Plzeň, stroj 414.074 v říjnu 1967

Lokomotiva 414.096 byla zprovozněna přesně padesát let poté, co skončil pravidelný provoz Heligónů. Exponát by kromě příznivců historie měli ocenit hlavně filmaři, protože jde o vynikající příklad dopravní techniky z období od konce 19. a po celou první polovinu 20. století. V muzejním provozu stroj čeká specifické používání, limitované jeho nízkou nejvyšší dovolenou rychlostí a dnes už náročnou obsluhou. Ale jde o další nadčasový čin v oboru péče o technické památky s významem daleko přesahujícím hranice ČR. ○

# Páter noster

František Tylšar

**P**áter noster... první dvě slova latinského textu nejznámější modlitby na světě „Otče náš“. Anebo také technické zařízení sloužící k přepravě osob ve vertikálním směru – tedy výtah neboli zdviž.

Z odborného pohledu je páternoster (oficiálně oběžný výtah) druh výtahu s nepřetržitým řetězem kabin, pracující na plynulém oběžném principu. Má dvě řady kabin, z nichž se jedna pohybuje směrem nahoru a druhá dolů. Tak lze nepřetržitě odbavovat cestující, kteří mohou kdykoli nastoupit a kdykoli vystoupit v libovolném podlaží. Kabina se ve sklepe či ve strojovně (nahore) posune do opačného dopravního směru. Nikdy se nepřeklopí, ale jen se horizontálně přesune. O bezpečnost se starají čidla, která páternoster zastaví v případě, že by pasažér uvízl mezi kabinou a vchodem. Zařízení je tedy bezpečné a pro svoji několikanásobně vyšší přepravní kapacitu oproti běžnému výtahu se v cizině i dnes budují moderní zařízení tohoto typu.

V minulosti byly tyto výtahy celkem běžné i u nás, zejména na úřadech a ve veřejných budovách. Dnes už se s nimi v Čechách svezeme spíše výjimečně. Například v budově ministerstva dopravy „na nábreží“ Vltavy nebo na poště, která je součástí budovy brněnského hlavního nádraží.

V dobách dávno minulých měli jeden takový také na „Správě dráhy“ jedné oblasti bývalého Československa. Kabinky páternosteru zde neúnavně zvedaly příchozí zaměstnanci i návštěvníky do vyšších pater, aby je, pokud nestihli včas vystoupit, snášely vedlejší šachtou

opět dolů. Nahoru – dolů, nahoru – dolů, stále dokola. Nepamatuji se, že by se někdy zastavily.

Na zmíněné Správě dráhy pracoval také mladý inženýr Karel Kopeček. Přátelé mu ale říkali Kopec a dodávali „srandy“. To proto, že když se Karel dostal ke slovu, chrčil ze sebe jeden vtip za druhým. A když pro změnu mlčel, tak určitě přemýšlel, jaký kanadský žertík by někomu provedl. Kolegové ho dobře znali, a tak si už preventivně dávali pozor, aby se nestali jeho obětí. V celku se jim to dařilo. Až jednou...



Digishock

Karel vyrobil ze sádry věrohodný model velkého exkrementu. Nabarvil ho temperovými barvami a se sobě vlastní důkladností dopravního inženýra nainstaloval právě do jedné z kabinek starého dřevěného výtahu.

Aby byla iluze „zapáchajícího zločinu“ dokonalá, přidal i pobarvený kus toaletního papíru, kolem rozlil menší loužičku vody a jako

třešničku na dortu přilepil na vrcholek svého „díla“ velkou mrtvou mouchu.

Hned druhého dne od rána, už u vchodu, vrátný každého příchozího varoval, aby se výtahu vyhnul, protože se těžko pozná, která kabinka právě přijíždí. No a jistě mi dáte za pravdu, že zážitek z cestování ve společnosti lejna si každý rád odpustí.

A tak se hnedá hromádka stala tématem dne. Na chodbách i v kancelářích zněly věty jako: „To smrdí, že by jeden padnul.“ „Které prase?“ „Já myslela, že omdlím...“

Navíc se ke vši smůle potvrdilo pravidlo, že „Nikdy není tak zle, aby nemohlo být ještě hůř!“ Bylo! Uklízečka měla toho dne dovolenou, a tak celý den všichni chodili jen po schodech. Všichni. I Karel, aby nezbudil podezření.

Odpoledne měl náčelník Správy dráhy schůzku s vrchním policejním vyšetřovatelem. Na vlečce se ztrácel z cisteren benzín, a to se musí vždy pečlivě vyšetřit. To by bylo, aby někdo rozkrádal společný socialistický majetek!

Policejní důstojník přišel na minutu přesně. A sotvaže vstoupil do kanceláře, vyštěkl místo pozdravu: „Tak takové hovno jsem ještě neviděl! A navíc od ženské!“

„Jak jsi na to přišel, soudruhu vyšetřovateli?“ zajímal se hned náčelník. „No to je jasné, ne? Pes by nepoužil papír a chlap by při takovém zločinu pomohl i stěnu výtahu, zatímco tady je loužička hezky okolo.“

A tak byl Karel, díky bravurní logice mozku šéfa pátračky Veřejné bezpečnosti, postaven mimo okruh podezřelých. A protože se „corpus delicti“ přes noc ztratil, do dnes nikdo netuší, že je Karel vlastně žena! ○

## PŘEČETLI JSME ZA VÁS

### SŽDC si najala Deloitte na rady, jak co nejdříve začít stavět VRT

Do byznysu přípravy vysokorychlostních tratí v Česku vstoupil nový hráč. SŽDC uzavřela za 1,85 milionu korun bez DPH smlouvu se společností Deloitte Advisory na rady související s urychlením přípravy těchto staveb v Česku. SŽDC kromě Deloitte oslovila ještě společnosti Grant Thornton Advisory a Intens Corporation. Deloitte má SŽDC poradit s „procesním postupem při přípravě vysokorychlostních tratí. Kontrakt byl zveřejněn v registru smluv. „Smyslem je získat doporučení zejména k organizaci přípravy vysokorychlostních tratí, například potřeby zřízení koordinátora na vládní úrovni,“ vysvětlila mluvčí SŽDC Radka Pistoriusová. Podle ní jsou tyto věci mimo běžnou agendu SŽDC a organizace není schopná takovou činnost zpracovat sama. Materiál má Deloitte dodat do čtyř měsíců, podle smlouvy je na něj 2 roky záruka. Letos má být dokončena studie proveditelnosti pro rychlotrať do Drážďan, SŽDC začala řešit stavbu izolovaných úseků vysokorychlostních tratí. Optimistický scénář počítá se získáním stavebního povolení do roku 2025. **zdopravy.cz 4. 7. 2019**

### České dráhy míří ve Středočeském kraji k uzavření desetileté smlouvy

ČD pokročily ve vyjednáváních o smlouvě se svým druhým největším zákazníkem po ministerstvu dopravy. Středočeský kraj s nimi chce napřímo uzavřít desetiletou smlouvu na provoz regionálních vlaků. Smlouva má umožnit i možné soutěžení některých výkonů a modernizaci některých typů vlaků, zejména pak CityElefantů. „Věřím, že jednání přecházejí do závěrečné fáze, za naši stranu chceme směřovat k dohodě do konce prázdnin,“ řekl ředitel IDSK Michal Štěpán. Obě strany zatím nevědí cenu, dosud Středočeský kraj platí za vlaky 1,9 miliardy korun ročně. IDSK postupuje ve vyjednávání podle zadání kraje, jehož rada i zastupitelstvo budou celý kontrakt schvalovat. Podle Štěpána se počítá s modernizací velké části vozového parku. Má jít především o postupné úpravy jednotek CityElefant. Ty mají dostat při vyvazovací opravě nové sedačky, upraví se informační systém, instaluje wi-fi nebo zásuvky pro dobíjení. Modernizací má projít všech 71 elefantů, které jezdí ve Středočeském kraji, u prvních 17 ještě z konce 90. let má dojít k instalaci vakuových toalet. **zdopravy.cz 9. 7. 2019**

### Do roku 2023 budou závory na všech přejezdech na silnicích I. třídy

SŽDC vybuduje do roku 2023 na téměř všech přejezdech na silnicích první třídy závory. Do konce letošního roku budou závory na 132 ze 164 přejezdů. Reaguje tak na rostoucí počet nehod na nezabezpečených přejezdech. Jen o posledním víkendu po střetu s vlakem zahynulo pět lidí. „Naší základní prioritou je doplnění či instalace závor k přejezdovému zabezpečovacímu zařízení na silnicích I., II. a III. tříd a na místních a účelových komunikacích všude tam, kde to bude technicky proveditelné, účelné a bude na takovém řešení shoda účastníků stavebního řízení,“ uvedl generální ředitel SŽDC Jiří Svoboda. Závorami chce správce kolejí postupně vybavovat všechny rekonstruované přejezdy. Z cenové analýzy vyplývá, že finanční rozdíl přejezdu se závorami a bez závor je 10 až 15 procent celkové investice, což je podle Svobody akceptovatelné. Pro vybavení přejezdů se také budou používat kompozitní závory s moderními a trvanlivými reflexními prvky. Další prioritou SŽDC je zvýšení bezpečnosti na přejezdech ve městech a obcích či tam, kde se stávají vážné nehody. **ČTK 16. 7. 2019**

# ALBÁNIE – DURRËS



Hotely: Diamma, Majestic a Fafa Grand Blue

Letecky z Prahy od června do září

Pobyty na 7 nocí, 2–3lůžkové pokoje



**Cena od 9 900 Kč**

(ceny jsou dotované pro zaměstnance skupiny ČD Cargo a SŽDC)

Cena zahrnuje: ubytování, stravu all inclusive, pobytovou taxu, služby delegáta a komplexní cestovní pojištění

Více na [www.cdtravel.cz](http://www.cdtravel.cz) nebo na tel: **972 243 053** K. Štěchová

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

Pojd' se bavit,  
s partou sdílet,  
stáhni apku

Vlakem na výlet

SLEVA  
75%  
na jízdenky pro žáky  
a studenty



Inspirujte se na [www.cd.cz/vlakemnavylet](http://www.cd.cz/vlakemnavylet) nebo si rovnou stáhněte aplikaci.



**České dráhy**  
Národní dopravec



O víkendech a svátcích do 14. září 2019

## Nostalgickými vlaky na výlet do Lednice

Vypravte se na výlet do Lednicko-valtického areálu stylově. Do 8. září se o víkendech a státních svátcích můžete svézt mezi Břeclaví a Lednicí historickým motoráčkem z 50. let minulého století přezdívaným Hurvínek a v sobotu 14. září dokonce parním vlakem s lokomotivou Skaličák. Jeho součástí bude i busměrnou jízdenku do Hurvínka zaplatíte 30 Kč, do parního vlaku 60 Kč. V nabídce jsou i zpáteční jízdenky za 50 Kč, resp. 100 Kč. Děti, studenti, senioři a zdravotně postižení mají slevu 75%. Jízdenky koupíte v předprodeji ve všech pokladnách ČD nebo pak přímo u vlaku. Po předložení jízdenky z historického vlaku získáte 20% slevu na vstupné do muzea Lednice dávná – Jak se žilo za tatíčka Masaryka, do lednického Muzea hraček a v sobotu 14. 9. také na vyjížďku historickým busíkem Praga RND po městě a jeho okolí. Blíže informace najdete v mobilní aplikaci Vlakem na výlet nebo na [www.cd.cz/vlakemnavylet](http://www.cd.cz/vlakemnavylet).

Nejbližší železniční stanice: Břeclav/Lednice



11. až 18. srpna 2019

## Svezte se do Litomyšle za barokem

V malebné Litomyšli se od 11. do 18. srpna uskuteční už čtvrtý ročník duchovně kulturního festivalu barokního dědictví. I letos nabídnou Litomyšlské dny barokní tradice bohatý program s koncerty, přednáškami a duchovními akcemi. V novodobé premiéře bude představena hudební tvorba dvou zapomenutých litomyšlských skladatelů 18. a počátku 19. století. Pro děti je připravena celotýdenní soutěž, v níž mohou nejmenší návštěvníci festivalu vyhrát drobné ceny. Více o festivalu na [www.baroknilitomysl.cz](http://www.baroknilitomysl.cz).

Nejbližší železniční stanice: Litomyšl



27. července, 3. a 10. srpna 2019

## Z muzea do muzea historickým motoráčkem

Poslední červencovou a první dvě srpnové soboty si můžete užít pořádnou dávku železniční nostalgie. Po prohlídce depozitáře Národního technického muzea v Chomutově vás historický motorák M 262.0 doveze do Lužné u Rakovníka k největšímu železničnímu muzeu u nás a zpět (27. 7. a 10. 8.), nebo lze tento výlet absolvovat i v opačném směru (3. 8.). Motorák zastavuje také v Krupě a v Žatci. Jednosměrná jízdenka Chomutov – Lužná u Rakovníka stojí 100 Kč, pro děti 6 až 15 let 80 Kč, mladší cestují zdarma. Předprodej probíhá ve všech pokladnách ČD.

Nejbližší železniční stanice: Chomutov/Žatec/Krupá/Lužná u Rakovníka



27. července až 3. srpna 2019

## Do Náměště nad Oslavou na Folkové prázdniny

Na přelomu července a srpna Náměšť nad Oslavou opět rozezpívá, rozpočívá a rozesměje mezinárodní festival s multizánrovým zaměřením – 34. Folkové prázdniny. V zámeckém parku se budou konat koncerty českých i zahraničních zpěváků a kapel, po celém městě najdete více než dvě stě dílen, kde si můžete vyzkoušet dekorování textilu, výrobu papíru, korálkování, šperkařskou techniku, malování na tašky, výrobu pastýřských píšťal či třeba žonglování. Součástí festivalového programu jsou také zajímavé výstavy. Více se dozvíte na [www.folkoveprazdniny.cz](http://www.folkoveprazdniny.cz).

Nejbližší železniční stanice: Náměšť nad Oslavou

Foto: archiv ČD, Římskokatolická farnost – probostství Litomyšl, archiv Folkových prázdnin

## Železničář

**VYDAVATEL:** České dráhy, a. s., nábf. Ludvíka Svobody 1222/12, 110 15 Praha 1, IČ 70994226 | Vychází každý druhý čtvrtek v nákladu 10 500 výtisků. | **ŠÉFREDAKTOR:** Petr Slonek | **VEDOUcí ODDĚLENÍ:** Václav Rubeš  
**GRAFICKÁ ÚPRAVA:** Michal Málek | **PRODUKCE:** SevenArt, s. r. o. | **ADRESA REDAKCE:** Železničář, České dráhy, a. s., Generální ředitelství, nábf. L. Svobody 1222/12, 110 15 Praha 1 | e-mail: [zeleznicar@cd.cz](mailto:zeleznicar@cd.cz)  
 web: [zeleznicar.cd.cz](http://zeleznicar.cd.cz) | **INZERCE A PŘEDPLATNÉ:** tel. 720 797 020, nebo [www.cdprovas.cz/predplatne](http://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 ZAJIŠTŮJÍ:** České dráhy, a. s., ZČ Česká Třebová, PJ Praha, Tiskárna Olomouc | Registrováno Ministerstvem kultury ČR pod č. MK ČR E 6680 dne 4. 2. 2003. | ISSN 0322-8002