

MODERNÍ ŽELEZNICE

Populárně-technický magazín

2 / 2015

Projíždku po Srí Lance
železnice ze starých časů

Další miliardy pro Česko
nové programové období EU

Čtyři koleje směr Hostivař
využití drážního brownfieldu



Na společné cestě

EUROVIA CS je jedničkou v oblasti dopravního stavitelství v České republice. Základem tohoto úspěchu jsou její zaměstnanci. Firma může stavět na jejich zkušenostech, odborných znalostech a svědomitém přístupu.

Při své práci využívají zaměstnanci řadu moderních technologií, které vyžadují vysokou kvalifikaci. Jejich motivace učit se novým věcem v kombinaci s dlouholetou tradicí firmy dává zákazníkům společnosti EUROVIA CS záruku kvalitní, včasné a spolehlivě odvedené práce.

Radomír Barták, hlavní stavbyvedoucí, závod Železniční stavby
Modernizace trati České Budějovice – Nemanice I

Editorial



Podle názorů mnoha klimatologů nelze říct, zda na Zemi dochází k celkovému oteplování, nebo naopak ochlazování. Stále častěji však zaznívají hlasy, že současné počasí je náchylnější k extrémům více, než tomu bylo v minulosti. Dobře jsme si to mohli na vlastní kůži vyzkoušet v posledním období. Zatímco právě uplynulá zima nebyla nijak chladná nebo bohatá na sněhové přeháňky, její příchod ohlásil jev, který znali jen opravdoví pamětníci. Mimořádná kombinace teplot kolem nuly vyústila na začátku prosince v ledový déšť, který se sice rozpouštěl na stále ještě rozehráté zemi, ale o to víc se mu dařilo na železniční a tramvajové troleji. Dráty obalila neprostupná křusta, která na několik dní paralyzovala provoz na téměř celé stejnosměrné síti SŽDC.

Elektrické vlaky se téměř okamžitě zastavily uprostřed tratí a vysvobodit je mohly jen dieselové stroje, které se rázem staly nedostatkovým zbožím. Spásu přineslo až následné oteplení. Zatímco náklady na odstraňování dopadu ledovkové kalamity dosáhly 2 milionů korun, větší škoda vznikla SŽDC ztrátou tržeb za použití dopravní cesty, a to ve výši 12,3 milionu korun. Finanční újmu ještě o několik milionů vyšší zaznamenaly České dráhy.

Loučení s paní Zimou na přelomu března a dubna se pak neslo ve znamení silných větrných poryvů, které měly na svědomí celkem 16 srážek vlaků se spadlými stromy. Naštěstí nikdo nebyl zraněn, vyčíslená škoda přesáhla jen o málo jeden milion. Bylo to na konci období vegetačního klidu, které jsme i tentokrát využili ke kácení dřevin z dosahu našich kolejí. Troufám si tvrdit, že díky tomu jsme se zdaleka ani nepřiblížili následkům podobných událostí v minulosti. To potvrzuje, že udržování rozbujelé vegetace v dostatečném odstupu od tratí není našim rozmarem, navíc drazě zaplaceným, ale důkazem zodpovědného přístupu správce kolejí ke všem účastníkům drážního provozu.

Železničním evergreenem asi vždycky zůstane bezpečnost na přejezdech. Přestože

téměř stoprocentními přispěvateli do statistik dopravních nehod na křižích silnice s dráhou jsou řidiči, SŽDC se nespojuje pouze s tímto konstatováním, a ročně vynakládá nemalé prostředky do vyššího zabezpečení přejezdových zařízení. Nicméně platí, že nejlepší přejezd je takový, který neexistuje. Zrušení každého z nich je však složitý proces, do kterého vstupuje řada subjektů. Kterýkoliv účastník řízení navíc může tento záměr zhatit. Toho využívají především vlastníci okolních pozemků a obce. I když leckterý přejezd bývá využíván jen výjimečně, často argumentují znemožněním přístupu k určitým parcelám, výhledovou výstavbou obytné nebo průmyslové zóny nebo právě probíhajícím pozemkovým vyrovnáním.

Proto je potěšitelné, že se SŽDC podaří ročně zrušit několik desítek přejezdů. Rekord jsme zaznamenali v roce 2010, kdy se přestalo křížit koleje na celkem 115 místech. I díky tomu se letos dostaneme pod magickou hranici 8 000 přejezdů na celé železniční síti. V jejich případě budeme jako správce infrastruktury instalovat takovou techniku, která zajistí maximální bezpečnost silničního i železničního provozu.

Kde se tak stane v Ústeckém kraji, se dozvíte v pravidelné rubrice Železnice v regionu. Výčet investičních a opravných prací v tomto regionu však bude mnohem bohatší. A na pohodlné cestování vlakem se mohou těšit i na dalších místech, například na střední Moravě. Dokládají to schválené studie proveditelnosti, které během několika let počítají s razantní proměnou dvou regionálních drah, jimž nechybí potenciál do budoucna. Jako určitý protipól pak poslouží cestopis z daleké Srí Lanky. Nejen díky poutavému textu, ale i krásným fotografiím pochopíte, proč právě sem míří stále více českých turistů. Ti často obdivují i místní železnici s atmosférou, kterou můžeme znát už jen ze svých vzpomínek.

Bohuslav Navrátil

náměstek generálního ředitele SŽDC
pro provozuschopnost dráhy



4

AKTUÁLNÍ TÉMA

Čtyřkolejka na čtvrtém koridoru

Jak bude vypadat nová trať v Praze mezi hlavním nádražím a Hostivaří?

01 Editorial

08 Kolem kolejí

10

ROZHOVOR

Tomáš Čoček:

Musíme motivovat přepravce k využívání železnice

14 Kdysi / Nyní
Železniční stanice Smržovka

22 Ostravská přehlídka opět s účastí SŽDC

16

ŽELEZNICE V REGIONU

Rychleji mezi stanicemi i po nových mostech

Řada nástupišť v Ústeckém kraji bude vyšší a také bez bariér

24 Elektrizace železnic
Praha a modernizace
dopravní infrastruktury

MODERNÍ ŽELEZNICE

Populárně-technický magazín

Ročník 3/2015, číslo 2

1 800 výtisků, vychází čtvrtletně

Vydavatel:

Správa železniční dopravní cesty,
státní organizace

Šéfredaktor: Pavel Tesař

Adresa redakce:

SŽDC

Dlážděná 1003/7,
110 00 Praha 1

Mobil: +420 601 380 697

E-mail: redakce@szdc.cz

Layout, sazba, distribuce a tisk:

SevenArt, s.r.o.
www.sevenart.cz

Foto na obálce:

Tomáš Johánek

ISSN 1805-7667



26

PŘÍPRAVA STAVEB

Klíče k dalšímu rozvoji regionálních tratí

Schválení nových studií proveditelnosti znamená průlom v investicích na železnici

- 30** Nové odpadkové koše se rodí v oderské chráněné dílně
- 32** Česká železnice ve druhém programovém období EU



44

ZAHRANIČÍ

Německá jednota zrychlí dopravu z Berlína do Mnichova

Dostavba dopravní infrastruktury na východě země

- 38** Také Praha dostává nové koleje
- 40** Projekt Rail Baltica se dává do pohybu
- 48** Modernizace tratí v ČR: rychlost, kvalita cestování, bezpečnost



54

CESTOPIS

Napříč Srí Lankou po kolejích

Železnice na ostrově čaje vrací návštěvníky do dávno zapomenutých časů

- 50** Obrněné vlaky: od legionářů po květnové povstání
- 60** Dráha, jejíž koleje vedly až do Čech

Navštivte nás na Czech Raildays

Zveme Vás do expozice SŽDC na letošním veletrhu drážní techniky Czech Raildays v Ostravě. Stejně jako vloni nás od 16. do 18. června najdete na čtvrté koleji výstavního areálu v sektoru K29.



Čtyřkolejka na čtvrtém koridoru

Letos uplyne deset let od zahájení modernizace 4. železničního koridoru mezi Horním Dvořištěm, Českými Budějovicemi a Prahou-Hostivaří. V jižních Čechách a na České Sibiři rostou velkorysé přeložky s estakádami a tunely v dosud nepoznaném rozsahu. Nyní přišla řada také na zaústění koridoru do železničního uzlu Praha.

► text Karel Fridrich / foto SŽDC / grafika SUDOP PRAHA a SŽDC

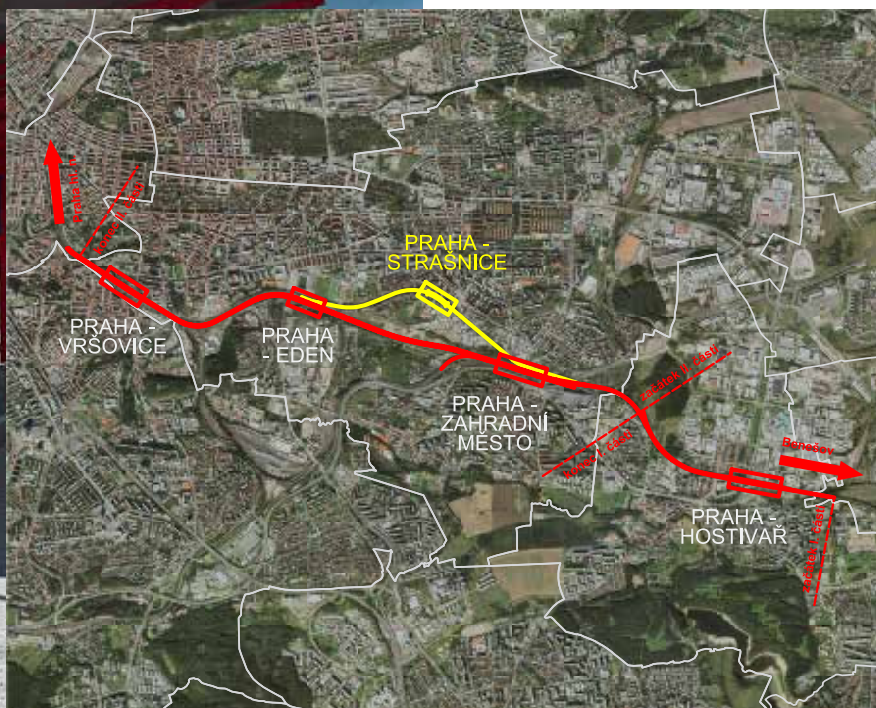
Čtvrtý koridor prochází Prahou po dvou tratích, s oddělením provozu osobní a nákladní dopravy. Rychlíky od Českých Budějovic a osobní vlaky z Benešova a Strančic jedou přes Hostivař, zastávku ve Strašnicích a Vršovice na pražské hlavní nádraží. Nákladní vlaky mířící z jihu a z největšího českého kontejnerového terminálu v Praze-Uhřetěvsi se centru města vyhýbají a odbočují v Hostivaři směr Malešice a Libeň, kde průběžné nákladní vlaky končí a expresy

kombinované dopravy pokračují dále na Děčín a k přístavům na březích Severního moře.

Po seřazovacím nádraží zůstal brownfield

Obě trati – přes Vršovice i přes Malešice – už dávno neodpovídají potřebám moderní železniční dopravy. Jejich kapacita je nedostatečná, jízdní doby rychlíků jsou uměle prodlouženy kvůli trasám vlaků příměstské dopravy. Nákladní vlaky pak

musejí čekat na volné časové „okno“ před východním zhlavím železniční stanice Praha-Libeň, kde kříží velmi silně zatíženou trať Kolín – Praha. Praha-Hostivař má dodnes pouze úrovňová nástupiště, což negativně ovlivňuje možnosti jízdy vlaků opačných směrů kvůli zajištění bezpečnosti cestujících nastupujících do vlaků. Stanice v Hostivaři a Vršovcích ani strašnická zastávka neumožňují bezbariérový přístup k vlakům vinou schodišť bez výtahů, nízkých nástupišť



– Praha-Hostivař. Na stavbu je zpracovaná dokumentace pro územní řízení a probíhá projednání jejího vlivu na životní prostředí.

Hostivař již ovládly bagry a jeřáby

Rekonstrukce hostivařské stanice je náplní stavby Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař – Praha hl. n., I. část – žst. Praha Hostivař. Hlavními principy projektu byla peronizace, prodloužení kolejí, zvýšení rychlostí a nasazení moderních technologických zařízení.

Peronizace stanice znamená přístup na všechna nástupiště podchodem nebo lávkou. V případě hostivařské stanice byla zvolena konfigurace s dvojicí ostrovních nástupišť, po jednom pro každý směr jízdy. Druhé nástupiště navíc má jazykovou část u kuse koleje, kde budou končit vlaky městské linky S41 vedené z Roztok mimo centrum Prahy. Osobní dopravě tedy bude sloužit pět dopravních kolejí. Nástupiště budou částečně zastřešena přístřešky. Cestující se

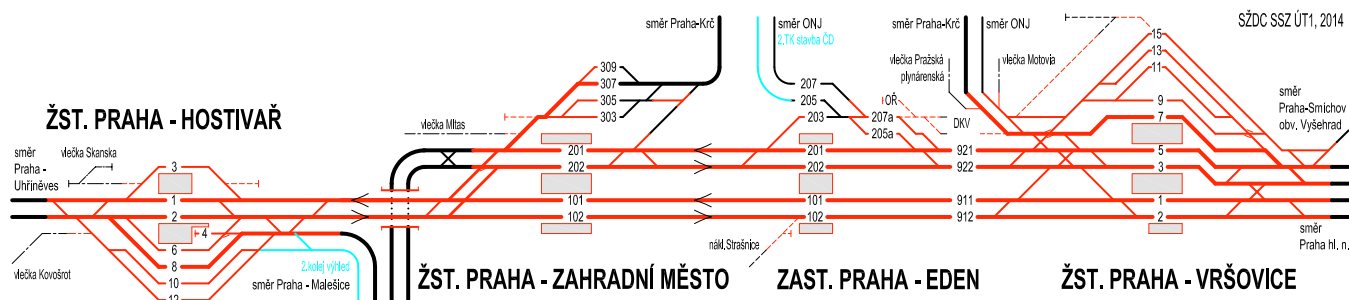
a chybějícího slepeckého značení. Železniční infrastruktura brání také rozvoji této části hlavního města, protože konfigurace tratí v oblasti Záběhlic, Strašnic, Slatin a Vršovic respektuje bývalé vršovické seřazovací nádraží, po němž dnes zbyly jen rozsáhlé plochy „brownfieldu“, čekající na lepší budoucí osud.

Uvedené problémy ukazují, že přestavba této části pražského železničního uzlu je více než naléhavá. Pro prověření možností budoucího řešení dotčených tratí, zajištění územní ochrany potřebných pozemků a zajištění financovatelnosti rekonstrukce nechala SŽDC zpracovat nejprve územně technickou studii a následně studii proveditelnosti. Na dílčí úseky byly zpracovány i podrobnější dokumentace pro územní řízení, resp. na některé i pro stavební povolení. Zaústění 4. koridoru do uzlu Praha tak nyní sestává ze tří staveb: zvýšení kapacity úseku Praha-Libeň – Praha-Malešice, rekonstrukce železniční stanice Praha-Hostivař a konečně rekonstrukce úseku Praha-Zahradní Město – Praha-Vršovice.

Přesmyk pro kontejnery

V nejméně pokročilé fázi je první ze staveb s názvem Modernizace trati Praha-Libeň – Praha-Malešice, I. stavba, jejíž náplní je nové mimoúrovňové křížení této nákladní spojky s tratí Kolín – Praha-Libeň poblíž východního zhlaví libeňské stanice. Účelem stavby je umožnit průjezd nákladních vlaků ze 4. koridoru, ale především z terminálu kombinované dopravy v Uhřetíněvsi přes Libeň na sever. Přesmyk je také podmínkou pro alespoň částečné zavedení tangenciální osobní dopravy v úseku Praha-Libeň





na ně dostanou novým podchodem, který je navržen přibližně 150 m východně od výpravní budovy tak, aby směřoval blíže k obřatišti tramvají a k zastávkám městských autobusů v přednádraží jižně od stanice. Protože zastávky tramvají a autobusů jsou položeny níže, než je kolejiště železnice, protažení podchodu do svahu pod nádražím zajistí pohodlný přístup cestujících k vlakům bez ztracených výšek. Severně od kolejiště pak podchod naváže na ulici U Pekáren v průmyslové části Hostivaře, což zlepší i vzájemné vnitroměstské pěší vazby napříč železnicí. Jako důsledek tohoto řešení přístupu přestane být současná výpravní budova využívána pro odbavení cestujících, náhradu zabezpečí menší objekt výdejny jízdenek u vstupu do podchodu.

Prodloužené koleje pro nákladní vlaky

Většina vleček zaústěných přímo do hostivařské stanice byla již zrušena, ale stále funguje nejdelší z nich, obsluhující průmyslové areály hostivařsko-malešické oblasti, především Kovosrot. Pro obsluhu vleček, možnost místní nákladky a hlavně kvůli tranzitujícím nákladním vlakům bude mít rekonstruovaná hostivařská stanice tři prodloužené a dvě krátké koleje pro místní nákladku a vykládku.

Rekonstrukce kolejiště celé stanice přinese také zvýšení rychlosti na 120 km/h v hlavních staničních kolejích a na 105–110 km/h na vršovickém zhlaví.

V ostatních kolejích, ve kterých se očekávají pravidelné vlakové cesty, jsou navrženy štíhlé výhybky pro rychlost 80 km/h, ani nákladní vlaky od Malešic do Uhřetěvesi tak již nebudou muset snižovat rychlost. Vršovické zhlaví se vlivem prodloužení kolejí i zvýšení rychlosti vysune částečně do oblouku a krajní kolej podchytí nově navržená opěrná zeď tak, aby vznikla prostorová rezerva pro uvažované budoucí zdvoukolejnění trati Praha-Hostivař – Praha-Malešice.

Rekonstrukcí projdou samozřejmě i technologická silnoproudá a slaboproudá zařízení. O generaci výše se posune zabezpečovací zařízení, a to nejen ve stanici, ale kvůli stavebním postupům i v traťovém úseku do Prahy-Vršovic. Staniční i traťové zabezpečovací zařízení bylo dosud 2. kategorie elektromechanické. Na odbočce Záběhlice v jednom směru a na hradle Železný most v obou směrech přežívala mechanická hlavní návěstidla s předvěstmi. Všechna nahradí elektronická zařízení 3. kategorie, v případě traťového úseku půjde o provizorium do realizace další etapy.

Stavba byla jako první z uvedených trojice již zahájena, práce probíhají od srpna loňského roku. Nejříve se stavba soustředila na dva mosty v sudé staniční skupině, letos navázala celková rekonstrukce prostoru budoucích nástupišť. Následovat bude zbytek kolejiště a po částech obě zhlaví, vše má být hotové do poloviny příštího roku.

Stavba s investičními náklady 1,2 miliardy Kč je financována z prostředků OPD a SFDI.

Ze Zahradního Města do centra novou stopou

Ještě rozsáhlejší proměna se chystá pro úsek od dnešní odbočky Záběhlice po osobní nádraží ve Vršovicích ve stavbě Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař – Praha hl. n., II. část – Praha Hostivař – Praha hl. n. Základními charakteristikami tohoto úseku budou čtyřkolejná trať, dvojice nových míst zastavení a nová trakční měničárna.

Jižně od benešovské trati mezi Záběhlicemi a Vršovicemi vyrůstalo od sklonu 1. světové války velké seřazovací nádraží, po jehož jižním okraji vedla dvoukolejná trať Praha-Malešice – Praha-Vršovice. Po poklesu řadičích prací v 90. letech bylo toto nádraží zrušeno, plochy jsou nyní nevyužité. Při rekonstrukci bude benešovská trať ze současné stopy procházející přes zastávku Praha-Strašnice přesunuta do přímější trasy, přes plochu bývalého seřazovacího nádraží. Do souběhu s ní bude přeložena i malešická trať. Společně tak vytvoří čtyřkolejný svazek kolejí provozovaný v traťovém uspořádání. Do něj budou zapojeny dvě trati z odstavného nádraží, dále od Prahy-Křče a také směr Vyšehrad. Výhledově by tento svazek kolejí mohl být dokonce šestikolejný po přidání dalších

dvou kolejí vysokorychlostní trati směr Benešov a Brno. Díky narovnání trati dojde k jejímu zkrácení o 232 m a ke zvýšení rychlosti v oblasti Strašnic na 120, ve Vršovicích pak na 85-105 km/h.

V nové stanici bude možné přestoupit na tramvaj

V současné době zastavují osobní vlaky v zastávce Strašnice a ve stanici ve Vršovicích. Obě místa sice leží v zástavbě, ale přestupní vazby na MHD nejsou optimální. Trať přitom kříží na dvou místech frekvenčně silné autobusové linky v severojižním tangenciálním směru, aniž by na ně bylo možné přestoupit. Nově jsou proto právě v těchto místech navržena nová místa zastavení. Železniční stanice Praha-Zahradní Město vznikne přímo nad velkoryse rozšířeným podjezdem ulice Průběžná. V něm budou umístěny zastávky tramvaje, v těsném sousedství pak zastávky autobusu. V opěře podjezdu naleznou cestující čekárnu a odbavovací prostory. Z podchodu na nástupiště se dostanou po chodnících, schodištích, ale i výtahy a eskalátory. Přestupní vzdálenosti z vlaku na autobusy a tramvaje tak budou co nejvíce zkráceny, což ocení i cestující z rychlíků, které by zde měly nově zastavovat.

INZERCE

Proč padla volba na čtyři koleje

Čtyřkolejné řešení úseku Praha-Zahradní Město – Praha hl. n. není vynuceno počtem vlaků, ale jejich vzájemnou časovou polohou. Osobní vlaky v intervalu 15 minut pojedou ze Strančic, nezastavující rychlík tak dojede předchozí osobní vlak za Zahradním Městem. Při dvoukolejné trati by byla k dispozici jen špatná řešení – zpomalení rychlíku (což se děje dnes), předjetí osobního vlaku a tím jeho zdržení, nepravidelný interval osobních vlaků. Pouze čtyřkolejný úsek umožní souběžnou jízdu rychlíku i osobního vlaku bez jejich vzájemného zdržování.

Nové řešení stanice Praha-Zahradní Město umožní také jízdu kontejnerových vlaků z Uhřetěvsi přímo na Krč a dále směr Plzeň a Bavorsko. Původně totiž zabezpečovací zařízení bývalého seřazovacího nádraží tyto cesty neumožňovalo, takže kontejnerové vlaky jezdili dosud zástavbou přes Vršovice, Nuselské údolí a Smíchov.

Na fotbal do Edenu vlakem

Na křížení s autobusovou tangentou Jižní Město – Vinohrady v blízkosti fotbalového stadionu Slavie pak vznikne zastávka Praha-Eden. Zrušením trati přes Strašnice naopak zanikne tamní železniční zastávka. Stanice Praha-Vršovice bude cestujícím sloužit i nadále, ale pro zlepšení docházky do zástavby bude prodloužen podchod jedním směrem k ulici Bartoškově a tím k náměstí Bratří Synků, druhým směrem do

přednádražního prostoru. Samozřejmě budou bezbariérové úpravy celé stavby a částečné zastřešení nástupišť.

I tento úsek obdrží nová technologická zařízení ve všech profesích – zabezpečovací, sdělovací, silnoproudá. Nejdůležitější technologickou stavbou zde bude nová trakční měnirna Zahradní Město situovaná v prostoru bývalé vjezdové skupiny seřazovacího nádraží. Bude napojená na rozvod 110 kV a nahradí současnou trakční měnirnu Třešňovka.

Stavba s celkovými investičními náklady 4,4 miliardy Kč je přihlášena k financování do programu CEF s předpokládaným zahájením realizace v roce 2016 a ukončením o tři roky později. Spolu s moderním hostivařským nádražím vytvoří důstojné zakončení 4. koridoru při jeho vjezdu do Prahy. ▲



SUDOP PRAHA a.s.

je projektová, konzultační a inženýrská společnost s tradicí **více než 60 let.**

Společnost nabízí velmi široké portfolio komplexních, profesionálních služeb v oblasti dopravní infrastruktury, pozemních staveb a obsluhy území veřejnou dopravou, kde se soustřeďuje na velké projekty ze státního i privátního sektoru. Společnost také nabízí zajímavou práci v oblasti přípravy dopravních staveb.



Modernizace trati Votice - Benešov



Most přes Vejprnický potok



Stará Paka pro DOZ



Železniční most přes Labe trati Děčín - Jedlová



► BEZPEČNOST

Film To nedáš! varuje mladé lidi před rizikovým chováním

V pražském kině MAT se 23. dubna konala slavnostní premiéra bezpečnostně-preventivního studentského filmu s názvem To nedáš! Cílem společného projektu SŽDC a Českých drah je zejména u mladých lidí podpořit prevenci a osvětu v oblasti bezpečnosti na železnici. Hraný dokument seznamuje se základními pravidly, která je třeba dodržovat v drážním prostředí a v jeho okolí; informuje o rizikovém chování a upozorňuje na jeho možné fatální důsledky. Byť jde o fikci, jednotlivé příběhy vycházejí z reálných mimořádných událostí. Motivací k vytvoření filmu byly především šokující statistiky. Za poslední tři roky zahynulo na železnici 673 lidí, z toho 91 bylo ve věku do 25 let. Snímek by měl interaktivně doplnit dopravní výchovu ve školách, zhlédnout ho již mohli mladí návštěvníci preventivního vlaku, který zavítal koncem dubna do Karlových Varů a Chebu.





► MODERNIZACE

U Břeclavi vzniká ojedinělý železniční most

Výraznou dominantu získá do konce roku přeshraniční trať z Břeclavi do rakouského Hohenau. V těsné blízkosti státní hranice začala rekonstrukce mostu přes jedno z ramen řeky Dyje. Stávající jednokolejné mosty se třemi různě dlouhými poli nahradí stavba, která dosud nebyla na české železnici použita. Každý z dvojice jednopolevých mostů o rozpětí 97,5 metru bude tvořit ocelová konstrukce s ortotropní mostovkou, která bude zároveň sloužit jako žlab pro kolejové lože. Součástí projektu je také rekonstrukce souvisejícího železničního svršku a spodku, trakčního vedení a zabezpečovacího a sdělovacího zařízení. Kvůli minimálnímu narušení provozu mezinárodních vlaků během výstavby byla vybudována dočasná odbočka Pohansko. Po dokončení všech prací dojde i v této části trati ke zvýšení rychlosti na 160 km/h.



► KONFERENCE

Se studenty o budoucnosti regionální železnice

Po loňském úspěšném debutu zorganizovala SŽDC i letos konferenci určenou studentům, kteří mají zájem o železnici a chtějí se jí věnovat i ve své budoucí kariéře. Celkem 65 z nich se 22. dubna v pražském hotelu Olšanka sešlo s generálním ředitelem Pavlem Surým a dalšími zástupci SŽDC a představiteli partnerských institucí a firem. Společným tématem tohoto ročníku byla nejen současnost, ale zejména budoucnost regionální železnice v České republice. Generální ředitel SŽDC uvedl, že je potřeba vedle mezinárodních koridorů také investovat do dalších tratí. Není možné opomíjet ani lokálky, které se potýkají s poddržovaností, nízkou traťovou rychlostí a silným tlakem na efektivitu provozu. SŽDC proto letos téměř ve všech regionech vybrala tratě, na kterých se zaměří na odstraňování propadů rychlosti či opravu nástupišť.

► INFRASTRUKTURA

Vlaky jezdí až na ostravské letiště

Zahraniční hokejoví fanoušci mířící do jednoho z dějišť letošního světového šampionátu mohli při cestě z ostravského letiště využít také přímé vlakové spojení. Umožnilo to otevření 2,9 kilometru dlouhé trati ze Sedlnic do stanice Mošnov, Ostrava Airport. Slavnostní zahájení pravidelného provozu se uskutečnilo 13. dubna, investorem akce za více než půl miliardy korun byl Moravskoslezský kraj. Výstavbě zcela nové železnice na území regionu po více než půlstoletí předcházely úpravy SŽDC na navazujícím úseku ze Sedlnic do Studénky, který prošel celkovou rekonstrukcí a následně i elektrizací. Ke zvýšení jeho kapacity přispělo vybudování výhybny Bartošovice, traťová rychlost dosahuje až 100 km/h. Přímé spojení letiště a přilehlé průmyslové zóny s důležitými centry severní Moravy a Slezska zajišťují zpravidla ve dvouhodinovém intervalu elektrické jednotky ČD.





TOMÁŠ ČOČEK:

Musíme motivovat přepravce k využívání železnice

Česká republika bude mít i v následujících letech dostatek národních zdrojů na dofinancování staveb realizovaných především díky evropským dotacím. Je o tom přesvědčen Tomáš Čoček, který letos vystřídal post šefa Státního fondu dopravní infrastruktury za křeslo prvního náměstka ministra dopravy.

text Pavel Tesař, Petr Svoboda / foto archiv

Navzdory svému mladému věku působí Tomáš Čoček v oblasti dopravy déle než jedno desetiletí. Již během studia na vysoké škole se zabýval financováním dopravních staveb a vztahy s Evropskou unií, těmto tématům zůstal věrný i následně ve své profesní kariéře. Takto nabyté zkušenosti mohl v nedávné minulosti zúročit v čele Státního fondu dopravní infrastruktury stejně jako na své současné pozici náměstka ministra dopravy pro ekonomiku, fondy EU a strategii. Navzdory svému členství ve statutárních orgánech správce kolejí i národní dopravce se necítí jako nejvyšší pan železničář. Přesto se hodlá zasadit o dotažení převodu majetku mezi oběma subjekty.

► **Jak byste zhodnotil své více než tříleté působení v čele Státního fondu dopravní infrastruktury? Co osobně považujete za největší úspěch?**

Hodnotit by asi měli spíše ostatní, ale obecně jsem se svým působením na SFDI spokojen. Myslím, že se povedlo nastavit transparentní přístup organizace v příspěvkových programech, zjednodušit a zpřehlednit přípravu rozpočtů a operace s finančními prostředky. Posílena byla i kontrolní role SFDI. Zejména však považuji za pozitivní vytvoření týmu lidí s vizí a dynamikou, který je schopen i v budoucnu fond řídit.

► **Na pozici tehdejšího ředitele jste nastoupil v době, kdy bylo pozastaveno financování nových projektů z Operačního programu Doprava. Jak moc to ovlivnilo čerpání evropských i státních peněz na dopravní stavby?**

Samotné pozastavení žádný zásadní dopad nemělo, protože se nám podařilo nahradit dočasně výpadek evropských zdrojů prostředky národními. Výrazně negativnější efekt však mělo snížení prostředků na přípravu akcí. S problémem nedostatku projektů se potýkáme dodnes.

► **Hrozí, že by k podobné situaci mohlo ještě někdy dojít?**

Věřím, že ne.

► **V případě OPD na období 2007 až 2013 se postupně rozšířilo portfolio oblastí, do kterých směřovaly peníze z EU. Kde všude tak mohly pomoci?**

Vzhledem k nedostatku projektů v hlavní prioritě programu, tj. výstavbě dopravní infrastruktury, jsme se snažili o maximální rozšíření oblastí financovatelných z evropských zdrojů. Asi nejzásadnější změnou je možnost financovat modernizaci vozových souprav



používaných v závazkové službě nadregionální dopravy. Nově je též možné žádat o dotace na mechanizační park SŽDC a ŘSD.

► **Existují kritéria, podle kterých by se dalo stanovit, jak byla Česká republika úspěšná v čerpání evropských dotací?**

Nejjednodušším kritériem je samozřejmě objem vyčerpaných prostředků. Kritériem doprovodným, avšak sofistikovanějším je efektivita využití těchto prostředků, respektive ekonomická přidaná hodnota, které ČR čerpání těchto prostředků vznikla. Zatímco odpověď na první kritérium (objem vyčerpaní prostředků) se dozvíme na začátku roku 2016, v případě toho druhého to bude zřejmě až v řádu let.

► **V čem se bude OPD2 lišit od svého předchůdce? Změní se v něm nějak pozice naší země?**

OPD 2 oproti svému předchůdci má širší rozsah. Nově se tak budou moci financovat například tramvajové a trolejbusové trati, vozové jednotky osobní dopravy regionální i nadregionální, zjednoduší se podpora multimodální dopravy. Naopak složitější bude podpora staveb vnitrozemské vodní dopravy, kde bude zatím omezení pouze na financování přípravy.

► **Jaký bude význam nového programu CEF, tedy Nástroje pro propojení Evropy?**

Je to z našeho pohledu nástroj doplňkový, byť důležitý. Pro naši republiku znamená možnost získat podporu ve výši přibližně 1,1 miliardy eur zejména na železniční dopravu na transevropské síti. Ještě více než u OPD je zde však

nezbytné mít připraveno dostatečné portfolio vhodných projektů, neboť u tohoto nástroje budou od roku 2017 konkurencí i projekty jiných členských zemí.

► **Bude mít Česko i nadále dostatek národních zdrojů na spolufinancování investičních akcí?**

Podíl spolufinancování je minimálně 15 procent, průměrně pak přibližně 30 procent investičních výdajů projektu. Domnívám se, že takový objem bude v rozpočtu SFDI zajištěn. Nesmíme ale podcenit ani oblasti financované čistě z národních zdrojů, jako jsou příprava staveb a opravy.

„Nyní říkáme, že vysokorychlostní tratě chceme budovat, ale stále nemáme ekonomické zhodnocení.“

► **Nakolik závazný je pro nás požadavek EU, který upřednostňuje investice do železnice na úkor silniční dopravy?**

Tento požadavek je vyjádřen v závazných finančních tabulkách neboli alokacích na jednotlivé priority. A protože finanční tabulky jsou limity podpory pro jednotlivé oblasti, definují i pro nás závaznost cílení našich dotací.

► **Jak jste spokojen s připravenými projekty na železnici z hlediska počtu a jejich kvality?**

Pokud se bavíme o projektech letošního roku, je to rozhodně posun co do počtu oproti letům předchozím. SŽDC nejspíše bude schopná připravit dostatečný počet projektů na dočerpání, což je v principu to, co jsme chtěli. Co se týče kvality, ta se velmi špatně posuzuje z úrovně ministerstva. Já pevně věřím, že je dobrá, ale pravda se ukáže v momentě realizace. Je určité znát, což považuji za trošičku problematické, že se kvůli obrovskému objemu projektů dostáváme na cenovou houpáčku. Z tendrů před rokem a rokem a půl, kdy ceny klesly extrémně nízkou, je momentálně vidět, že trh je blízko úrovně nasycení a ceny jak projektových, tak i realizačních prací šly nahoru. Je to špatně v tom, že se dostáváme z extrému do extrému, což se ale dalo očekávat. Těžko hodnotit kvalitu projektů. Já musím věřit investorům, že je dobrá. Ono se to ukáže během výstavby, zda jsou nebo nejsou potřebné nějaké změny. Počet projektů je vcelku v pořádku. Nicméně pokud by jich bylo víc, budeme rádi, protože železnice může čerpat i na úkor silnic.

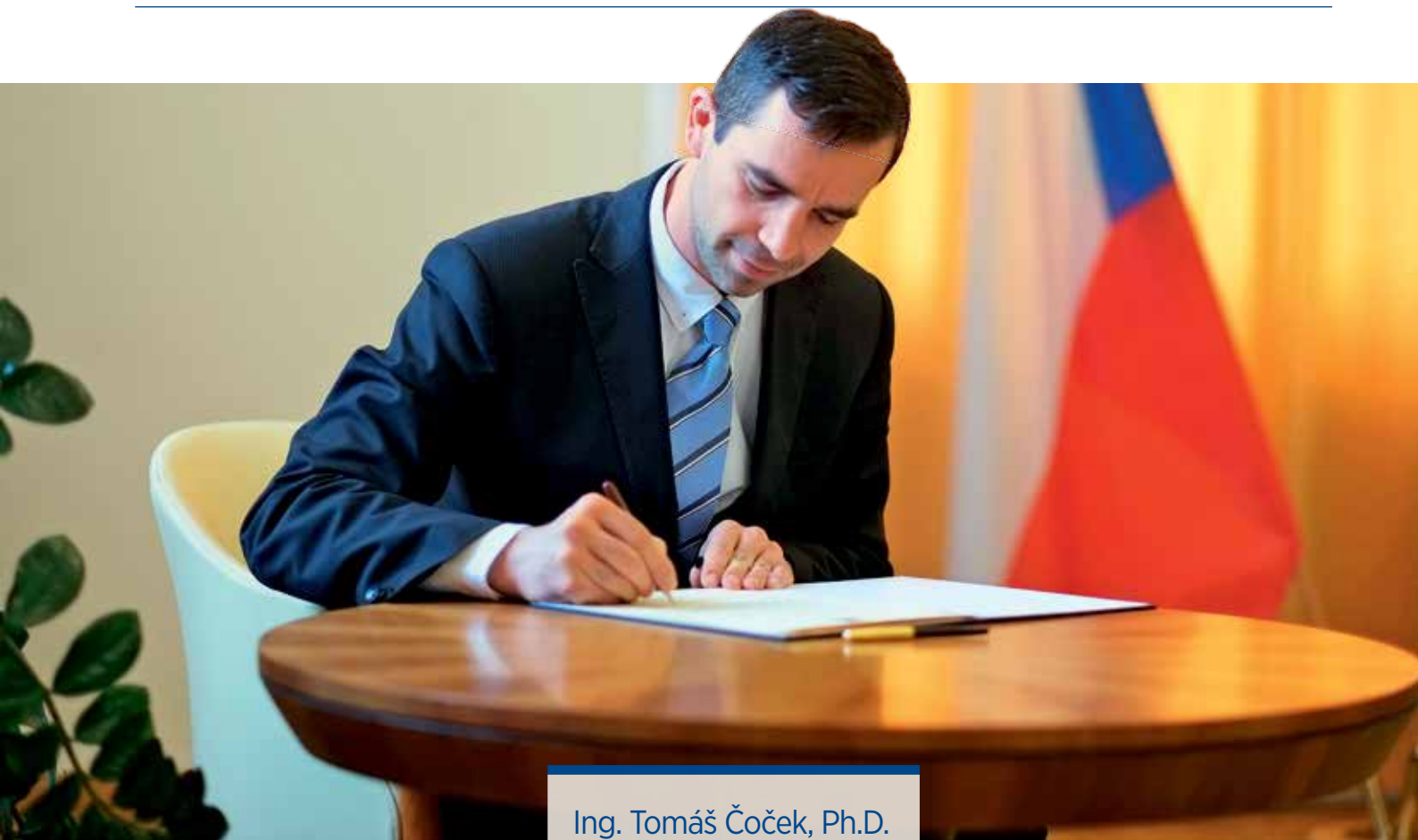
► **Kolik bude železnice schopná absorbovat, pokud bude mít silnice nedostatek projektů, což je celkem jisté vzhledem ke stavebním povolením a dalším problémům při přípravě staveb?**

Jsou nastaveny dva cíle. Prvním je, aby železnice absorbovala vše, co je na ni alokováno. To vypadá, že vyjde a všechno navíc je již bonus. Pokud se tedy o mnoho víc nepodaří vyčerpat, nemůžeme za to železnici trestat. Byli bychom rádi, kdyby byla schopná absorbovat ještě alespoň tři miliardy a v ideálním případě šest. Uvidíme, jaká bude realita.

► **Letos v březnu jste se stal členem statutárních orgánů ČD i SŽDC. Jak hodláte z pozice „nejvyššího pana železničáře“ lobbovat právě za tuto oblast dopravy?**

Myslím, že titulování nejvyšší pan železničář patří jiným. Osobně bych se ale chtěl zasadit o narovnání vztahů mezi SŽDC a ČD tak, aby se národní dopravce mohl soustředit na svůj hlavní cíl, tedy provozování drážní dopravy a netížily jej historické náklady vyplývající z nedotažené transformace sektoru. Musí dojít k takovému nastavení prostředí, kdy





Ing. Tomáš Čoček, Ph.D.

1. náměstek ministra dopravy pro ekonomiku, fondy EU a strategie

Narodil se v roce 1977. Po absolvování pražské Střední průmyslové školy dopravní Masná vystudoval v letech 1995 až 2001 Fakultu dopravní ČVUT, kde následně získal doktorát. Po nástupu na Ministerstvo dopravy zde pracoval nejprve v odboru mezinárodních vztahů a EU, později v odboru fondů EU; v letech 2007 až 2009 pak byl jeho ředitelem. V posledním zmiňovaném roce se stal náměstkem ředitele Státního fondu dopravní infrastruktury, v období od června 2011 do ledna letošního roku stál v čele této instituce. Od následujícího měsíce pak začal působit ve své dosavadní funkci. V závěru dubna se navíc stal státním tajemníkem Ministerstva dopravy.

► Je reálný i rozjezd nebo projektování vysokorychlostních tratí?

Určitě chceme, aby se zadala studie příležitosti, tedy určité ekonomické odůvodnění, jestli tratě vůbec máme, nebo nemáme stavět. Nyní říkáme, že vysokorychlostní tratě chceme budovat, ale stále nemáme ekonomické zhodnocení.

ČD nebudou „dotovat“ stát ani ostatní uživatelé sítě poskytováním nezaplatěných služeb, jako je tomu nyní. Na druhou stranu však musí být trh transparentně a nediskriminačně nastaven pro všechny. Z hmatatelných cílů bych se rád zasadil o dotažení převodu majetku mezi ČR a SŽDC a především o zahájení revitalizace prostorů pro cestující. Právě neutěšený stav nádraží považuji nejen za špatnou vizitku české železnice, ale je to faktor, který do značné míry degraduje výdaje, jež jsme vložili do modernizace samotných tratí.

► Co může Ministerstvo dopravy udělat pro to, aby česká železnice dokázala držet krok s vývojem ve vyspělých zemích světa? Je to vždy jen otázka peněz?

Myslím, že kromě investic do samotné železniční sítě je to především zajištění motivace pro přepravce využívat železnici ve svém přepravním řetězci. Podporovat je tedy nutné zejména prvky multimodalit, jako jsou veřejná logistická centra, využívání vleček a v neposlední řadě ekonomickou motivace k preferenci jiné než silniční sítě, a to především nastavením zpoplatnění a případnými restrikcemi průjezdů.

Byli bychom rádi, aby se letos vysoutěžila studie a současně i normotvorba, protože musíme říct projektantům, z jakých norem mají vycházet. To je práce, kterou bychom chtěli reálně zadat a získat tím podklad, aby se mohlo pokračovat v celém procesu.

► Takže reálný začátek výstavby je možný v druhé polovině příštího desetiletí?

Myslím si, že to je opravdu reálný termín výstavby vysokorychlostních tratí. Druhou věcí je, jestli a jak s nimi máme v současné době výhledově počítat. Domnívám se, že bychom si neměli zavírat dveře. Pokud momentálně provádíme modernizace na konvenční železnici a víme, že na ni budeme chtít v budoucnu napojovat vysokorychlostní trať, nemůžeme provést úpravu, která by nám to zablokovala. Proto je nutné nechat si otevřené dveře, byť to občas stojí o něco více peněz. A pokud řešíme vstupy do uzlů nebo řešení uzlů samotných, měli bychom počítat s možnou budoucí vysokorychlostní tratí a příslušným způsobem projekt upravit. Nicméně není reálné, že bychom za tři čtyři roky začali stavět novou trať mezi Prahou a Brnem. ▲

PŘEDTÍM

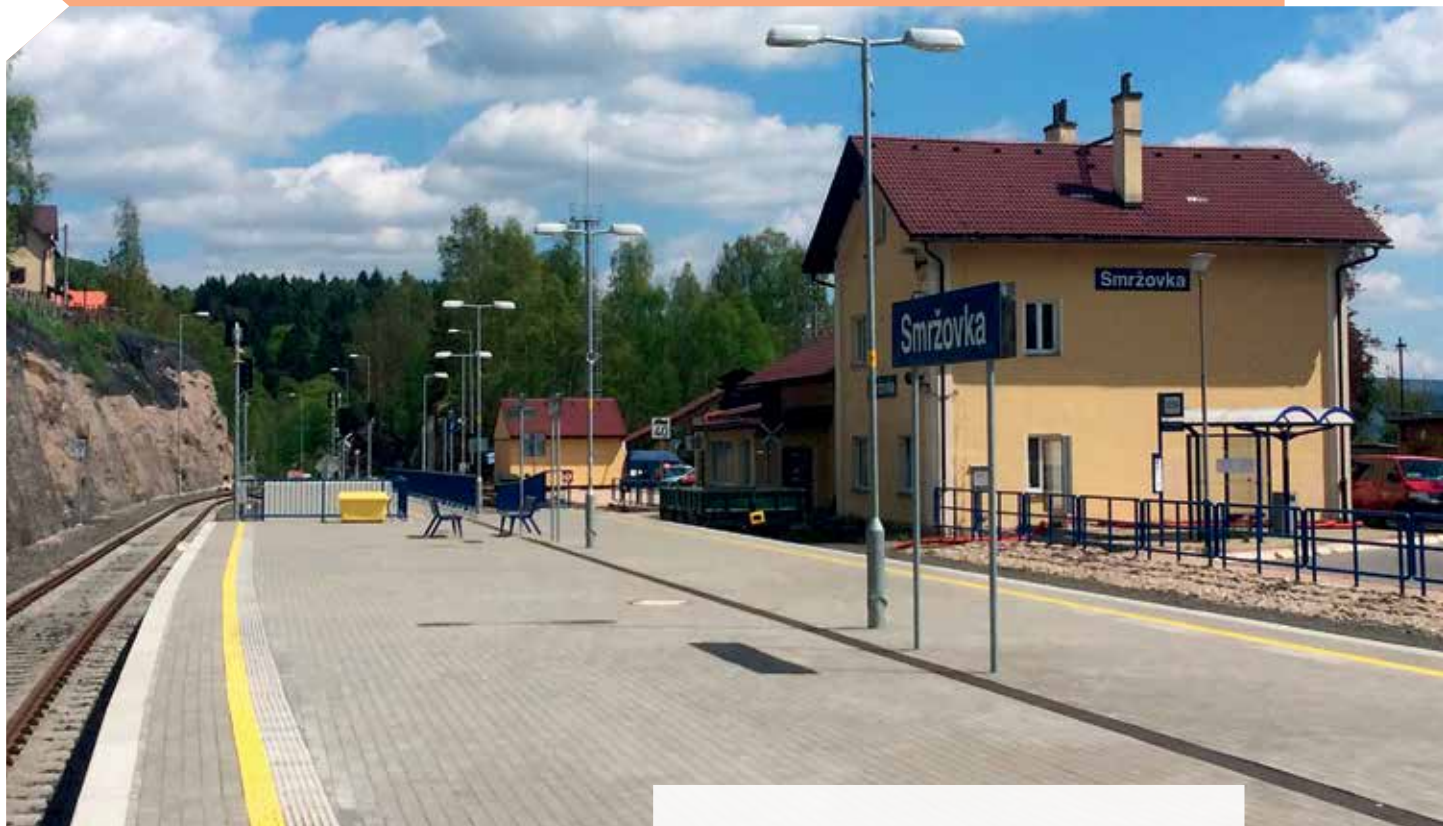


před
rekonstrukcí

Železniční stanice Smržovka

Smržovka má svou stanici už od roku 1894. První pravidelný vlak na ní zastavil 10. října toho roku, kdy byl zahájen provoz na dalším úseku Liberecko-jablonecko-tanvaldské železnice (RGTE) z Jablonce do Tanvaldu. Jen o pět dní později došlo ke zprovoznění současné trati 034, která spojila tehdejší Morchenstern se sedm kilometrů vzdáleným Josefovým Dolem. Přestože se jediná stanice ve Smržovce nachází v těsné blízkosti hlavního náměstí, na území tříapůltisícového podhorského města, které je natažené do délky několika kilometrů, vzniklo postupně několik zastávek. Ta poslední, Smržovka-Luční, byla otevřena začátkem roku 2010. Největší železniční dominantou obce je však už od zahájení provozu mohutný žulový viadukt, jehož devět oblouků dosahuje délky přes 120 metrů.

POTOM



po
rekonstrukci

Železniční stanice Smržovka

V březnu loňského roku byla zahájena rozsáhlá rekonstrukce trati z Liberce do Tanvaldu, která přinesla také výraznou proměnu stanice Smržovka. Po změně konfigurace kolejíště zde vzniklo nové poloostrovní nástupiště s nástupní hranou ve výšce 550 mm. Bezbariérový přístup na ně zajišťuje úrovňový přechod pro cestující. Podél nástupiště se nacházejí celkem tři koleje, z nichž jedna je kusá, přímo určená pro vlakové soupravy do Josefova Dolu. Ve stanici též došlo ke stabilizaci skalního útvaru v celé jeho délce. Nově mohou ze Smržovky současně odjíždět vlaky do Tanvaldu a do Josefova Dolu.

To umožnilo nové staniční zabezpečovací zařízení. Po dokončení všech prací se ve špičce pracovních dnů počítá se zavedením půlhodinového intervalu spojů mezi Libercem a Tanvaldem.



Rychleji mezi stanicemi i po nových mostech

Železniční tratě v Ústeckém kraji procházejí prakticky neustálou proměnou. Ještě markantnější to bude v nadcházejícím období, kdy se na řadě míst chystá zvyšování traťových rychlostí nebo budování zvýšených nástupišť s bezbariérovým přístupem. Výčet zlepšení je opravdu bohatý.

► text Pavel Tesář / foto archiv ČD a SŽDC



Z nedávno dokončených akcí lze třeba zmínit stavbu Rekonstrukce mostu v km 2,089 trati Děčín – Jedlová, které jsme se již na stránkách Moderní železnice věnovali. Z převážné části probíhala v roce 2013 a umožnila náhradu provizorní ocelové konstrukce, která překlenula řeku Labe pod děčínským zámekem již v roce 1976. Vlaky mezi stanicemi Děčín hl. n. a Děčín východ nyní jezdí po novém mostě tvořeném příhradovou konstrukcí s dolní ortotropní mostovkou. Kromě průběžného kolejového lože ji charakterizuje také bezстыková kolej.

Stejně tak jsme informovali o sanaci skal a svahu v oblasti tzv. Kalvárie na trati 072 a o stabilizaci skalních věží na levém břehu Labe v Dolním Žlebu na trati 083. Součástí projektu LUBAHN v Ústeckém kraji pak byla výstavba nové zastávky Varnsdorf staré nádraží. Její realizaci došlo ke zkultivování okolního prostoru, zároveň se zvýšila dostupnost dopravy jak pro centrum, tak po severozápadní část města. Stavba byla spolufinancována z programu Cíl 3 na podporu přeshraniční spolupráce mezi Českou republikou a Svobodným státem Sasko.

Lovosice získávají lepší zabezpečení

V současnosti probíhá rekonstrukce zabezpečovacího zařízení ve stanici Lovosice, která byla zahájena v prosinci loňského roku a potrvá do března roku příštího. Do

té doby dojde k výstavbě nového staničního zabezpečovacího zařízení, která je spojena s technickými úpravami na navazujících úsecích a také s redukcí infrastruktury. Dále se upraví jednotlivá přejezdová zabezpečovací zařízení. Výsledkem těchto úprav bude snížení provozních nákladů a zajištění technického souladu s normami a předpisy.

V plném proudu jsou také práce na nedalekém mostu přes Labe, který se nachází v traťovém úseku Lovosice – Žalhostice. Vlaky zde mohly projíždět pouze rychlostí 30 km/h. Díky vybavení železničního svršku moderním materiálem, který připouští mnohem větší příčné namáhání, bude po rekonstrukci možné zvýšit dosavadní traťovou rychlost z 50 na 80 až 90 km/h. Neméně důležitým faktorem je odstranění nevyhovující prostorové průchodnosti nejenom na mostě přes Labe, ale i dalších osmi mostních konstrukcích. Termín realizace stavby je od března do prosince letošního roku.

Nové výtahy na zvýšená nástupiště

V koridorové stanici Lovosice se připravuje také další stavební akce, která bude zahrnovat rekonstrukci všech čtyř nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů. Současná nástupiště s výškou nástupních hran, která nepřekračuje 300 mm nad traťovou kolejí, budou upravena na normovou výšku 550 mm, cestující se na ně dostanou výtahy. Součástí rekonstrukce bude rovněž nové

osvětlení a orientační systém pro cestující. Ve spolupráci s Městem Lovosice bude prověřena možnost pěšího propojení mezi částmi města ležícími po obou stranách dráhy podchodem nebo nadchodem ze 4. nástupiště do ulice Máchovy.

Podobné úpravy se chystají rovněž ve stanici Roudnice nad Labem. V rámci stavby bude upravena konfigurace kolejí tak, aby bylo možné zřídit dvě nová nástupiště, z toho jedno ostrovní a druhé vnější před výpravní budovou. Všechna, včetně současného ostrovního, jsou opět navržena s nástupní hranou 550 mm nad kolejí. Pro zajištění bezbariérového přístupu bude stávající podchod doplněn o výtahy na všechna nástupiště.

Markvartice budou opět stanicí

Významným počinem bude obnovení stanice Markvartice, jež vznikne na místě současné zastávky s hláskou. To umožní realizovat provozní koncept Krajského úřadu Ústeckého kraje pro linku Děčín – Rumburk, který předpokládá v Markvarticích křižování vlaků. Tento model jízdního řádu zkrátí cestovní dobu a zvýší spolehlivost spojení. Nová stanice bude dvoukolejná, u každé koleje bude vybudováno jedno nástupiště, přístup k vlakům bude zajištěn přes centrální přechod. Cestujícím bude sloužit rozhlas, ozvučeny budou rovněž zastávky Dolní Habartice a Veselé pod



Rabštejnem. Ve stanici Markvartice bude vybudováno elektronické zabezpečovací zařízení, které se bude dálkově ovládat z České Kamenice.

Provoz v mezistaničních úsecích Benešov nad Ploučnicí – Markvartice a Markvartice – Česká Kamenice bude řídit tzv. automatické hradlo, pro jeho navázání budou ve stanicích Benešov nad Ploučnicí a Česká Kamenice upravena staniční zabezpečovací zařízení. Pro umístění technologie bude využita stávající výpravní budova bývalé stanice Markvartice, která bude celkově rekonstruována. Část prostor bude stavebně oddělena a zpřístupněna jako přístřešek pro cestující. Prostor nástupiště a dalších částí stanice bude sledován kamerovým systémem napojeným na pracoviště výpravčího v České Kamenici. Předpokládané zahájení stavby je ve druhé polovině letošního roku, dokončení pak napřesrok.

Moderní sdělovací a zabezpečovací zařízení získá díky rekonstrukci též stanice Mikulášovice dolní nádraží. V rámci ní dojde k úpravě konfigurace kolejí, která umožní jízdu ve směru Panský od dvou nástupištích hran. Na koleji společné pro směr Panský a Šluknov se předpokládá rozpojování nebo spojování souprav ze směru Děčín. Všechna nástupiště ve stanici budou mít výšku 550 mm nad traťovou kolejí s přístupem přes centrální přechod. Pro cestující bude k dispozici nový informační systém.



Součástí prací bude i zabezpečení přejezdu přes silnici třetí třídy v blízkosti zastávky Vilémov u Šluknova, kde je dnes trvalé omezení traťové rychlosti.

Na pohodlný nástup do vlaku ze zvýšených nástupiště se mohou těšit cestující ve stanicích Bohosudov a Řetenice na někdejší Ústecko-teplické dráze. Na obou místech

budou přístupná bezbariérově, v Řetenicích například díky výtahu na stávající zastřešenou lávku.

Lepší přístup na horní nádraží v Litoměřicích

Dalším místem, kde jsou naplánované rekonstrukční práce, je horní nádraží v Litoměřicích. Úpravy umožní dosažení optimálních parametrů infrastruktury pro současný a budoucí rozsah provozu na trati Lovosice – Česká Lípa. Dalším cílem stavby je zvýšit atraktivitu železniční dopravy vybudováním plně bezbariérové železniční stanice a zkrácením docházkových vzdáleností. Zřízením nového přechodu pro pěší v prostoru dnešního kolejiště stanice dojde ke zlepšení přístupnosti železniční stanice v rámci struktury města. Toto řešení vychází z dlouhodobého záměru Města Litoměřice. Dále se provede rekonstrukce kolejiště, na kterém vzniknou tři nová nástupiště. Úprava železničního spodku a svršku bude zahrnovat rovněž odvodnění a zřízení bezstykové koleje. Nové výhybky budou osazeny elektrickým ohřevem. Dále dojde k výstavbě nového staničního zabezpečovacího a sdělovacího zařízení a zabezpečení nově vybudovaného přechodu pro pěší.

S výstavbou traťových zabezpečovacích zařízení se počítá v rámci navazující revitalizace trati Lovosice – Česká Lípa. Jejím cílem je rekonstrukce vybraných úseků



tak, aby došlo ke zvýšení bezpečnosti, zkrácení jízdních a cestovních dob a zvýšení komfortu. Přínosem pro objednatele veřejné dopravy bude atraktivní provozní koncept a nástupiště upravená pro zajištění bezbariérovosti. Práce budou zahrnovat přestavbu souvislých traťových úseků Žalhostice (včetně) – zastávka Litoměřice Cihelna (mimo), Litoměřice horní nádraží (mimo) – zastávka Trnovany u Litoměřic (mimo) a zastávka Trnovany u Litoměřic (mimo) – Liběšice (mimo), kde bude provedena rekonstrukce železničního svršku a spodku, přejezdů a vybraných mostů a propustků pro dosažení maximálních rychlostí při plném využití možností stávajícího směrového vedení trati. Dále je navržena komplexní rekonstrukce stanice Žalhostice. V rámci této stavby bude zprovozněno dálkové řízení mezi stanicemi Lovosice a Liběšice z dočasného dispečerského pracoviště v Litoměřicích horním nádraží.

Komplexní rekonstrukce se připravuje i na trati Louny – Lovosice. Zde půjde o úsek z Radonic nad Ohří do Libochovic, a to včetně obou zmiňovaných stanic. Jde o část trati, na které bude přínos z rekonstrukce a s tím souvisejícím zvýšením rychlosti nejvíce využitelný s ohledem na sestavu jízdního řádu. V plánu je současně

i dílčí úprava konfigurace kolejíště ve stanici Louny, a to propojením traťových kolejí směr Lovosice a Kralupy nad Vltavou na konci jejich souběhu. Projekt počítá s instalací staničních a traťových zabezpečovacích zařízení pro zvýšení rychlosti a odstranění propadů rychlosti v dopravních; úspory nákladů na řízení přinese zavedení dálkového ovládání. Neméně důležitým efektem bude zvýšení bezpečnosti a spolehlivosti, a to nejen na samotné trati, ale i na železničních přejezdech.

Pantery dojedou až do Kadaň a Litvínova

Možnost provozování osobní dopravy v celé trase Děčín – Kadaň moderními elektrickými jednotkami přinese elektrizace úseku Kadaň-Pruněřov – Kadaň. Pro zajištění spolehlivého napájení nové trakce bude vybudována trakční napájecí stanice, která svým výkonem pokryje nejen nově elektrizovanou trať, ale i navazující úsek Kadaň-Pruněřov – Chomutov. Ve stanici Kadaň se nainstaluje moderní elektronické staniční zabezpečovací zařízení, které umožní ústřední stavění vlakových cest, čímž dojde ke zkrácení provozních intervalů pro křižování vlaků ve stanici a současně i jízdní doby. Toto zařízení bude ovládat dispečer z pracoviště ve

stanici Kadaň-Pruněřov. Nové sdělovací zařízení a informační systém umožní předávat cestujícím informace o pravidelné dopravě, ale zejména o mimořádných situacích a jejich dopadu na příjezdy a odjezdy vlaků. V rámci stavby dojde ke zřízení nové zastávky Kadaň sídliště, která vznikne u železničního mostu nad Chomutovskou ulicí, čímž bude dopravně napojen východní okraj města a nová průmyslová zóna, která v tomto území vzniká. Na obou nádražích bude zajištěn bezbariérový přístup cestujících na nástupiště.

V souladu s dopravní politikou Ústeckého kraje se podobně připravuje také elektrizace části trati Teplice v Čechách – Litvínov, která umožní provoz jednotek RegioPanter i na zbývajících dvou kilometrech mezi stanicemi Louka u Litvínova a Litvínov.

Z mostů zmizí provizorium i původní konstrukce

Neméně důležitou kategorií v plánu investic je rekonstrukce mostů, například na dvou místech trati z Děčína do Jedlové. Úpravy v km 4,103 budou spočívat ve výměně dvoupolového mostu v celkové délce 68,7 metru přes řeku Ploučnici, její inundační území a přes místní komunikaci na území Děčína a obce Malá Veleň. Zatímco jako jeho první





pole slouží mostní provizorium z roku 1978, to druhé tvoří ocelová konstrukce z doby výstavby trati v roce 1868.

V rámci rekonstrukce se použijí ocelové plnostěnné konstrukce, a to jednak vyzískaná z výstavby Nového spojení v Praze a jednak zcela nová. Obě se osadí ocelovými ložisky na nové železobetonové úložné prahy. Provede se komplexní rekonstrukce spodní stavby, rovnoběžných křídel a opěr, statické zajištění základů opěr a nová hydroizolace. Dále se osadí nové zábradlí. Po rekonstrukci mostu se zřídí nový železniční svršek v délce 125 metrů.

Most v km 9,033 převádí železniční trať přes Veleňský (Hrádecký) potok. Nosná konstrukce je ocelová plnostěnná nýtovaná o jednom poli s dvojčitými nosníky, opět z roku 1868. Nově ji bude tvořit železobetonová deska s přímým upevněním koleje. Provede se komplexní rekonstrukce spodní stavby, statické zajištění základů opěr a nová hydroizolace. Nový železniční svršek vznikne na 117 metrech trati. Rekonstrukce obou mostů se uskuteční současně, a to během jedné nepřetržité výluky.

Dvojnásobná rychlost v Teplicích

Rekonstrukce čeká také most, který převádí železniční trať a staniční koleje přes ulici U Pivovaru na nádraží Teplice v Čechách. Jde o jednopolový objekt s kamennou segmentovou klenbou pod kolejemi č. 1 a 2 a s ocelovou konstrukcí bez mostovky pod kolejí č. 4. Spodní stavba z lomového kamenného zdiva pochází z roku 1880, rozšířená část pod ocelovou konstrukcí vznikla na začátku 20. století. Během stavby se odstraní segmentová klenba, ocelová konstrukce a kamenné

zdivo opěr. Nový most bude postaven ze železobetonové polorámové konstrukce o světlosti 8 metrů. Po rekonstrukci mostní konstrukce se provede úprava železničního svršku, geometrické polohy koleje a vznikne bezстыková kolej. To vše umožní zvýšení současné rychlosti 40 km/h na dvojnásobek.

Na trati Mikulášovice dolní nádraží – Rumburk se pak připravuje odstranění nevyhovujícího stavu nosné konstrukce a spodní stavby železničního mostu v obci Staré Křečany. Ten převádí železniční trať přes vodní tok a komunikace a měří 52,8 metru. Most, který byl postaven v roce 1902, tvoří příhradová nýtovaná ocelová konstrukce s prvkovou mostovkou o dvou polích. Spodní stavba je z kamenného zdiva. Stávající ocelové konstrukce v obou polích nahradí nové plnostěnné s uložením koleje na mostnicích. Usazeny budou na ocelových ložiskách na nových železobetonových prazích. Kamenné zdivo obou opěr, pilíře a rovnoběžných křídel budou sanována, provede se statické zajištění základů, hydroizolace spodní stavby a osadí se nové zábradlí. Realizace stavby se předpokládá v příštím roce.

Ani v Ústeckém kraji nezapomíná SŽDC na zvyšování bezpečnosti na úrovních kříženích železnice se silničními komunikacemi. Rekonstrukce celkem šesti stávajících přejezdových zabezpečovacích zařízení se připravuje na trati Rybníště – Varnsdorf, další dvě se zmodernizují na přejezdech mezi Varnsdorfem a německým Seifennersdorfem. Náhrada jednoho přejezdového světelného zařízení typu SSSR na trati Děčín – Úpořiny – Bílina bude navíc spojena s instalací nového traťového zabezpečení v mezistaničním úseku Úpořiny – Ohníč. ▲

Také opravy zlepší komfort cestování

Ke všem výše uvedeným stavbám je třeba přičíst ještě neinvestiční opravné práce na pěti trati Ústeckého kraje, které zlepší parametry dopravní cesty s využitím prostředků z právě končícího Operačního programu Doprava Evropské unie. Hodnota těchto projektů dosahuje 2,7 miliardy Kč.

Akce na trati 072 v úsek Litoměřice – Ústí n. L.-Střekov řeší dílčí opravy železničního svršku a umělých staveb pro odstranění propadu rychlosti. Ústředním motivem je náhrada jednosměrného autobloku typu SSSR z roku 1960 v úseku Velké Žernoseky – Sebužin autoblokem obousměrným, a tím zvýšení propustnosti zejména při výlukové činnosti. Na trati 130 mezi stanicemi Most a Chomutov se plánuje zvýšení stávající rychlosti 80 až 100 km/h na jednotných 120 km/h. Umožní to oprava železničního svršku a spodku, umělých staveb a prodloužení životnosti stávajícího zabezpečovacího zařízení. Úsek Třebošice – Kyjice bude připraven na výhledovou rychlost 160 km/h. Stavební činnost na trati 073 v úseku Ústí nad Labem–Střekov – Děčín východ je v první řadě zaměřena na výměnu železničního svršku v úseku Ústí nad Labem–Střekov – Velké Březno. Současně dojde k nasazení obousměrného traťového zabezpečovacího zařízení v obou kolejích mezi Střekovem a Velkým Březnem a dále z Velkého Března do Boletic nad Labem. Stávající hradla Svádov a Těchlovice budou zrušena. Traťová rychlost se zvýší až na 100 km/h.

V případě trati Benešov nad Ploučnicí – Rumburk jde o odstranění propadů rychlosti ve stávající ose. Zrychlením o 20 až 30 km/h dojde ke zkrácení jízdní doby osobních vlaků až o 12 minut. V dopravních Česká Kamenice, Jedlová, Chřibská, Rybníště, Krásná Lípa a Rumburk bude nasazeno zabezpečovací zařízení 3. kategorie vybavené ohřevem výměn. Navíc zde bude připraven prostor pro budoucí poloostrovní nástupiště a také dálkové ovládání celé trati.

Odstranění propadu rychlosti se plánuje také mezi stanicemi Žatec a Chomutov. Výsledkem bude traťová rychlost 100 km téměř v celé délce trati. V dopravních Žatec a Hofetice bude nasazeno elektronické zabezpečovací zařízení 3. kategorie, opět vybavené ohřevem výhybek. V Žatci pak bude připraven prostor pro vybudování poloostrovního nástupiště stejně jako možnost budoucího dálkového ovládání celé trati.



Ostravská přehlídka opět s účastí SŽDC

Také v letošním roce nebude SŽDC chybět na ostravské přehlídce drážní techniky Czech Raildays. Po loňském úspěchu bude mít i letos vlastní expozici, a to včetně konferenčního vozu.

► text Michaela Šírká / foto archiv SŽDC

Vozidlo s označením SR 041 bude umístěno na venkovní výstavní ploše, konkrétně na čtvrté koleji. Zde budou probíhat odborné přednášky a semináře pro studenty středních škol. Nejen jim budeme v průběhu veletrhu promítat nový preventivně-bezpečnostní film To nedáš!, který natočila SŽDC ve spolupráci s Českými drahami a dalšími partnery.

Součástí expozice bude také výstava technických prostředků organizační jednotky SŽDC Technická ústředna dopravní cesty. Na letošním veletrhu bude představena souprava měřicích vozů označená TÚDC - Diagnostika ERTMS. V jejím čele bude motorový vůz určený pro měření rádiových sítí, diagnostiku ERTMS, testování indikátorů horkoběžnosti, simulaci množství pískování hnacích vozidel

a kontrolu viditelnosti návštěv. Kontrolu rádiových sítí může provádět také vystavovaný přípojný vůz. Sestavu doplní malá měřicí drezína, která slouží k měření geometrických parametrů koleje, a to především v železničních stanicích.

Tématem konference budou nejen Rychlá spojení

V rámci doprovodného programu se uskuteční také tradiční konference, kterou bude hostit hotel Clarion. Letos ponese název Přizpůsobení železnice aktuálním i budoucím přepravním potřebám osob a zboží. Její organizátoři si vytkli za cíl prezentovat aktuální stav v postupu přípravy výstavby Rychlých spojení, plnění směrnic EU 1315/2013 a 1316/2013 a konkretizovat vytváření podmínek pro přechod nákladní

dopravy na železnici v přechodném období do vybudování Rychlých spojení.

Za SŽDC vystoupí mimo jiné náměstek pro modernizaci dráhy Mojmir Nejchle. Společně s projektanty představí současný stav příprav modernizace a výstavby železničního spojení z Prahy do Kladna a na letiště v Ruzyni. Marek Binko z odboru strategie se bude věnovat železniční infrastruktuře pro osobní i nákladní dopravu. Jeho kolega Radek Čech bude společně s Markétou Šlechtovou z odboru operativního řízení a výluk hovořit na téma železničních nákladních koridorů. Dalšími přednášejícími z odboru strategie budou například Martin Švehlík, Petr Varadinov a Radim Brejcha, Petr Pšenička z odboru investičního a Petr Hofhanzl z odboru přípravy staveb. ▲



ELEKTRIZACE ŽELEZNIC PRAHA a.s.

**Dodavatel
trakčního vedení
a elektrotechnologických celků**

nám. Hrdinů 1693/4a
140 00 Praha 4
Tel: 296 500 111
e-mail: info@elzel.cz

www.elzel.cz



TRADICE

ZKUŠENOST

KVALITA





Elektrizace železnic Praha a modernizace dopravní infrastruktury

Začátky elektrizace, resp. elektrifikace železničních tratí v českých zemích se datují k 1. červnu 1903, kdy František Křižík zahájil zkušební provoz na trati Tábor – Bechyně. Elektrické vlaky na ní jezdí do dnešní doby.

► text Karel Mora / foto archiv Elektrizace železnic Praha

Ještě v dobách Rakousko-Uherska se zatrolejovala a následně elektricky provozovala celá řada lokálních tratí. Téměř každá spadala pod jinou společnost, lišily se tak i zvolené napěťové systémy. V meziválečném období je pak důležité vzpomenout elektrizaci železničního uzlu Praha. Zajímavostí bylo, že práce na tomto projektu byly rozděleny mezi více společností (Křižík, AEG, Brown-Boveri, Škodovy závody), aby byla ověřena schopnost případného dodavatele dalších elektrizací.

Elektřina není jen trakční vedení

V poválečném období je téma elektrizace v popředí zájmu modernizace a rozvoje

železniční sítě. V roce 1946 byla jmenována elektrizační komise, poté výbor pro elektrizaci a následně vznikla kancelář elektrizace tratí při Ministerstvu dopravy. Výsledky těchto postupů nebyly právě optimální, a proto byl v roce 1953 založen Státní ústav dopravního projektování (SUDOP), který převzal projektovou přípravu elektrizace tratí ČSD.

Následně pak v roce 1954 vznikl v rámci dopravního stavebnictví Ministerstva dopravy specializovaný podnik Elektrizace železnic Praha, jehož základ tvořili pracovníci závodů Škoda Plzeň a Elektromontážních závodů Praha. Od tohoto roku se začala psát historie firmy,

kteřá se nepřetržitě 60 let podílí na rozvoji a modernizaci železniční dopravní infrastruktury.

Více než půlstoletí existence ale současně znamenalo období vývoje a ověřování montážních technologií, rozvoje montážních prostředků a potřebné mechanizace, konstrukce nových prvků a vývoje sestav trakčního vedení. A není to pouze trakční vedení, ale postupné rozšiřování portfolia prací v oborech silnoproudu, osvětlení, dálkového ovládání a nepochybně i velký podíl na vývoji a konstrukci technologických celků, jako jsou elektrický ohřev výměn, předtápěcí zařízení, rozvody nízkého a vysokého

napětí, až k dodávkám technologie pro napájecí stanice a měnirny. Všechny tyto počiny měly vždy reálný základ v zadáních a potřebách provozovatele. V součinnosti s projektovými společnostmi byla snaha být vždy o krok napřed v rozvoji a modernizaci oboru elektro v rámci železniční dopravní infrastruktury, vedoucí k zabezpečení provozuschopnosti, bezpečnosti a kvality železničního provozu.

Technologie nejen pro koridory

Postupný vývoj společnosti akceleroval po její privatizaci v roce 1992. Současně se v té době připravovala modernizace koridorů, která od následujícího roku, kdy začala stavbou mezi Úvaly a Poříčany, pokračuje dodnes. Právě během modernizace se postupně ověřovaly nové konstrukce a také prvky a sestavy trakčního vedení, takže v současné době nabízí akciová společnost EŽ Praha ověřenou sestavu pro rychlost do 250 km/h, plně interoperabilní a tudíž akceptovatelnou pro všechna trakční vozidla provozovaná v EU. Ale náš vývoj nespočíval pouze



v orientaci na trakční vedení železničních drah, podobným způsobem pracujeme i v oblasti MHD.

Samostatnou kapitolou je náš podíl na modernizaci napájecí sítě SŽDC. Především rozvaděče 3 kV DC a 25 kV AC jsou základem pro to, abychom mohli být kvalifikovaným dodavatelem i elektrotechnologických celků. Takovým příkladem je vývoj a výroba kontejnerové mobilní měnirny, jejíž využití umožňuje postupnou modernizaci napájecí sítě SŽDC.

Zakázky v mnoha zemích světa

Všechny zmíněné aktivity jsou důsledkem trvalého rozvoje firmy, kdy vždy část realizovaných zisků byla reinvestována právě do její další modernizace a také do vývoje nových zařízení. Tento trend udržitelného rozvoje je samozřejmě doplněn i certifikací společnosti dle norem ISO a OHSAS, certifikací trolejových vedení z produkce EŽ Praha a.s. podle technických podmínek pro interoperabilitu a je podporován i vlastní projekční kapacitou a certifikovanou zkušebnou. Tyto schopnosti nám umožnily realizovat i úspěšné zakázky v zahraničí jak v oblasti trakčního vedení, tak i v dodávkách technologických celků pro železniční síť i MHD (USA, Francie, Estonsko, Černá Hora, Maďarsko, Slovensko).

Vysokou prioritou naší společnosti byla vždy kvalita výroby a montáže, dodržování stanovených termínů a požadavků zadavatele. Po mnohaletých zkušenostech je Elektrizace železnic Praha a.s. komplexním dodavatelem pro stavby dopravní infrastruktury bez rozdílu, zda se jedná o jednotlivé objekty či provozní soubory, nebo i realizaci staveb tzv. na klíč. ▲





Klíče k dalšímu rozvoji regionálních tratí

Když byla letos v březnu schválena studie proveditelnosti pro trať Olomouc – Uničov – Šumperk, znamenalo to po mnoha desetiletích zásadní průlom pro SŽDC. Poprvé se podařilo odůvodnit kompletní modernizaci celé regionální tratě, a to včetně její elektrizace. Nejde přitom o jediný případ, který bychom mohli považovat za pouhou výjimku.



Dosud jsme byli zvyklí slyšet o modernizaci tranzitních koridorů či důležitých uzlových stanic, avšak u drah regionálních se stalo zvykem spojovat se s tzv. revitalizací či v lepším případě optimalizací. Nyní dochází k zásadnímu obratu. A co bylo důvodem určité změny kurzu v oblasti modernizace našich tratí? Přispělo k němu několik faktorů, včetně toho lidského.

Po stránce technické je třeba si všimnout dvou významných okolností – podstatného zvyšování cestovní rychlosti a elektrizace. Jsou to natolik klíčová témata, že stojí za to se jim blíže věnovat a rozebrat, v čem se skrývá jejich opravdový přínos. SŽDC přitom v současné době zpracovává nemalý

počet studií proveditelnosti, které mají za cíl významným způsobem modernizovat důležité a do budoucna progresivní tratě.

Proč je důležité zvyšovat rychlost

Kromě tranzitních koridorů není nikde v Česku maximální rychlost 160 km/h zavedena. Mohlo by se zdát, že je vhodná jen pro koridorové tratě, a pro dráhu regionální naopak nevyužitelná a nadbytečná. Přitom jde o jednu z velkých konkurenčních výhod železnice vůči individuální dopravě. U automobilů totiž nelze očekávat, že by se maximální povolená rychlost nadále zvyšovala; i po předpokládané dostavbě dálniční sítě bude při započítání kongescí cestovní doba přibližně stejná jako dnes.

Co se týká železniční infrastruktury, ta neudělala oproti silniční síti ve svém zrychlování za několik desítek let nijak významný pokrok. Kromě koridorů zůstala do dnešních dnů většina tratí na svých rychlostních parametrech z dob, kdy automobily nebyly pro železnici takovým konkurentem. S možností relativně snadné dostupnosti automobilu se však během 90. let začala situace výrazně měnit. Dnes tak můžeme za konkurenceschopné označit jen několik dálkových relací a prakticky žádné regionální, vyjma těch v okolí pražské a brněnské aglomerace, které svou výhodu získávají z především z důvodu městských kongescí, nikoliv bezkonkurenční rychlosti železnice.

Na tomto místě je třeba zmínit, že některé tratě lze uvést do konkurenceschopného stavu jen za cenu velkých investic a do řady dalších není racionální masivně investovat vůbec. Mnohé z dnes fungujících tratí vznikly primárně z jiného důvodu než osobní přepravy, a proto jsou trasovány mimo osídlení. Tím, že zvýšení maximální rychlosti je při daných parametrech velmi limitující a bylo by třeba velmi výrazně změnit trasování, nelze u tratí s malým obrátem cestujících uvažovat o významných investicích.

Pozornost je třeba upřít na tratě, které i v dnešní době využívají svých výhod a zejména mají další rozvojový potenciál. Často se nacházejí v zázemí velkých měst, kdy díky provázanosti s integrovanými dopravními systémy využívají synergických

efektů veřejné dopravy. Pro cestujícího je důležitá nejen samotná cestovní rychlost, ale zejména tzv. vnímaná cestovní doba. To je celkový úhrn času, který cestující stráví docházkou na zastávku, čekáním na spoj, přestupem, samotnou cestou vlakem a docházkou ze zastávky do svého cíle. Do toho je třeba přičíst i další penalizační minuty způsobené tím, že subjektivní vnímání času při přestupu či čekání na spoj je delší než skutečná doba. Vlak tedy musí být na své trase výrazně rychlejší, aby i s docházkou, čekáním a přestupy byl stejně rychlý nebo rychlejší než individuální doprava.

Vyplatí se elektrizovat?

Náklady na elektrizaci činí i v všech modernizačních akcích pouhou část celkových výdajů. Například u trati Olomouc – Uničov

– Šumperk jde přibližně jen o desetinu očekávaných celkových nákladů, které přesahují pět miliard Kč. Je třeba porovnat finanční náročnost provozu vlaků v elektrické a v nezávislé trakci. V případě této zmíněné trati vychází rozdíl v nákladech při zamýšleném konceptu spěšných vlaků přibližně 1,5 miliardy Kč za celé třicetileté období. Znamená to tedy, že zvýšené náklady na elektrizaci trati se navrátí již přibližně po deseti letech.

Obecně lze o návratnosti investice uvažovat u tratí, které dnes vykazují vysoké obraty cestujících, anebo lze předpokládat, že elektrizaci a modernizaci dojde k významnému navýšení počtu cestujících a k jejich převedení z autobusové a zejména individuální automobilové dopravy. V současné době jsou v rámci různé míry

Otrokovice – Zlín – Vizovice

Už v polovině února byla Centrální komisi Ministerstva dopravy schválena modernizace a elektrizace této trati s celkovou investiční náročností 8 miliard Kč. Celá nová koncepce je postavena na principu dvousegmentové obsluhy území. První část tvoří moderní a rychlá regionální železniční doprava, na kterou jsou díky přestupním terminálům navázány ostatní dopravní módy – autobusová doprava, MHD, P+R (odstavná parkoviště), B+R (stojany pro kola na zastávkách). Tento segment musí být konkurenceschopný zejména vůči individuální automobilové dopravě, proto byl optimalizován počet železničních zastávek, které v některých případech plnily duplicitní funkci ve vztahu k trolejbusové obsluze nebo byly nevhodně umístěné z pohledu těžiště osídlení.

Páteří železniční segment bude doplněn segmentem obslužným, jehož funkcí bude mezi Otrokovicemi a Zlínem nadále plnit trolejbus, v ostatních částech regionu pak návazná autobusová doprava. Nadto Ministerstvo dopravy počítá se zavedením dálkové linky Zlín – Brno. V nové koncepci obsluhy celého údolí Dřevnice, příměstské aglomerace a regionu, se počítá s cílovým zavedením pravidelného půlhodinového taktu osobních vlaků mezi Vizovicemi a Otrokovicemi. Mezi stanicí Zlín střed a Otrokovice se v čase dopravní špičky předpokládá dokonce čtvrt hodinový interval. Tyto osobní vlaky budou poté dále vedeny jako linky regionální obsluhy do Přerova, Kroměříže a Uherského Hradiště, díky čemuž dojde k přímému spojení krajské metropole s nejbližšími okresními městy.

Dálková rychlíková linka Zlín – Kroměříž – Brno bude v čase dopravní špičky vedena každou hodinu. Přestože bude umožněno spojení nejdůležitějších center přímými linkami, i nadále budou Otrokovice plnit funkci přestupního bodu pro dálkové spoje ve směru Praha, Vídeň, Bratislava či Varšava. Celkově se podle výsledků dopravního modelu předpokládá, že by v nejzatíženějším úseku této trati využívalo vlakovou dopravu přibližně 15 000 cestujících denně (dnes je to kolem 4 000). Celá trať bude elektrizována, úsek Otrokovice – Zlín střed navíc zdvoukolejněn. Maximální rychlost se zvýší na 100 km/h, cestovní doba osobního vlaku mezi Otrokovicemi a Zlínem střed bude nově 11 minut (dnes 18), v případě rychlíku 8 minut. Na relaci Otrokovice – Vizovice se z dnešních 48 zkrátí na 32 minut.

Dalším krokem k realizaci celého projektu je získání územního rozhodnutí, ke kterému bude nyní zpracovávána příslušná dokumentace. Stavba je v územně plánovacích dokumentacích vedena jako veřejně prospěšná, což dává dobré předpoklady pro úspěšné dokončení územního i stavebního řízení. Poté, co bude vydáno územní rozhodnutí, je možné přikročit k samotnému podrobnému projektu stavby, na jehož konci je vydané stavební povolení. Na základě toho lze dnes počítat se zahájením vlastní realizace stavby v roce 2019.



rozpracovanosti prověřovány elektrizace na tratích Ostrava – Frýdek-Místek – Valašské Meziříčí, Pardubice – Chrudim, (Brno –) Blázovice – Kyjov – Veselí nad Moravou, Frýdek-Místek – Český Těšín, Frýdlant nad Ostravicí – Ostravice, (Studénka –) Sedlnice – Kopřivnice – Štramberk, Plzeň – Domažlice – st. hr. s Německem, Praha – Kladno/Letiště Václava Havla Praha či Staré Město u Uh. Hradiště – Luhačovice/Bojkovice/Veselí nad Moravou. Jako vhodné k prověření elektrizace se jeví i další tratě. Zejména se jedná o ty, které tvoří přirozenou spojnici populačně silných sídel. Svou roli při smysluplnosti takového investici hraje i strategický význam či propojení elektrické trakce v ucelenou síť.

Rozhoduje lepší energetická účinnost

Na tomto místě je třeba zmínit i strategický rozměr elektrizačních snah SŽDC. Koncem roku 2014 byl na summitu EU

v Bruselu přijat dokument, který stanovuje, že do roku 2030 je třeba snížit o 40 procent emise CO_2 a o 27 procent spotřebu fosilních paliv. K tomuto dokumentu se připojila i Česká republika, která zároveň ve své Aktuální státní energetické koncepci předpokládá do roku 2030 snížení spotřeby ropných produktů v dopravě o pětinu a zároveň zvýšení spotřeby elektrické energie v dopravě o 84 procent, přičemž dnešní podíl elektrické energie v dopravě tvoří přibližně tři procenta.

Jako jasný důvod pro elektrizaci svědčí i prosté srovnání energetické účinnosti elektrických souprav v porovnání s dieselvými. Zatímco výroba 1 kWh ze spalovacího motoru vlaku nezávislé trakce vyjde na 8 Kč, odběr stejného množství energie z elektrické sítě vyjde na 2,40 Kč. Při započítání rekuperace, která činí u železničních vozidel přibližně 20 procent odebrané energie, vychází elektrická trakce zhruba čtyřikrát levněji než trakce nezávislá.

Důležitý je také fakt, že spalovací motory jsou konstrukčně umísťovány do koncových částí železničních vozidel a jejich účinnost má své fyzikální limity. Je třeba vzít na vědomí, že z pohledu ekonomického provozu je efektivní vyrábět maximálně třídlíné diesellové soupravy s obsaditelností přibližně 180 míst. To však pro špičkové frekvence cestujících u některých tratí není dostačující a vedlo by to dopravce k nutnosti zdvojit soupravy. V takovém případě je již výrazně ekonomičtější pořízení kapacitnější soupravy elektrické, i přestože v období dopravního sedla bude nabízená kapacita využita jen z malé části. V kontextu výše uvedeného je třeba dodat, že leckdy uváděné průměrné počty cestujících na jeden vlak mohou být velmi zavádějícím ukazatelem. ▲

V rámečcích na této dvoustraně si blíže představíme dvě schválené studie proveditelnosti, do kterých byly implementovány výše popsání principy.

Olomouc – Uničov – Šumperk

Celá investice vyjde na 5,3 miliardy Kč a byla schválena v březnu tohoto roku s předpokladem začátku realizace v roce 2018. Svým rozsahem se jedná o nejvýznamnější plánovanou investici do železniční infrastruktury v Olomouckém kraji za několik posledních desítek let (mimo modernizace koridoru, který však slouží více pro potřeby celorepublikové a mezinárodní). Pro ilustraci, jedná se o dvojnásobnou výši i oproti tak velké investici, kterou je v současnosti realizovaná modernizace železniční stanice Olomouc. Celá stavba je připravována tak, aby ji bylo možné spolufinancovat z fondů Evropské unie.

I u této trati se počítá se zavedením dvousegmentového modelu. Základem zůstanou osobní vlaky, které budou vedeny mezi Olomoucí a Uničovem v hodinovém taktu. Ty doplní ve stejném intervalu jezdící spěšné vlaky Olomouc – Uničov. Budou mít jedinou zastávku ve Šternberku, avšak z Uničova budou pokračovat jako osobní zastávkové až do Šumperku. Výrazně se tak zkrátí cestovní doba pro obyvatele všech obcí mezi Uničovem a Šumperkem. Významným zlepšením bude pravidelné spojení krajského města se Šternberkem a Uničovem každých 30 minut.

Současná cestovní doba mezi Olomoucí a Uničovem činí 42 minut. Nově tuto vzdálenost urazí spěšný vlak za 17 minut, osobák pak za 32 minut. Cesta ze Šternberku do Olomouce se zkrátí z dnešních 20 na pouhých 8 minut. Výrazným zrychlením doby jízdy se tak otevře možnost využít i další trasu mezi Olomoucí a Šumperkem. Dnešní spojení rychlíkem přes Zábřeh zabere 44 minut, alternativní cesta spěšným vlakem přes Uničov bude trvat necelou hodinu. Tím dojde k dalšímu zkvalitnění spojení čtvrtého největšího města v kraji s jeho metropolí.

Na české poměry se SŽDC podařil výrazný průlom. Mezi Olomoucí a Uničovem budou zbudovány úseky na 160 km/h, kterou budou využívat spěšné vlaky. To je v současné době maximální rychlost, která je v Česku na železnici povolena. Zároveň půjde o první trať u nás, kde bude zavedena i pro regionální dopravu. Nicméně proto, aby byl vlak konkurenceschopný zejména individuální automobilové dopravě, je nutné, aby i s docházkovými dobami na zastávku byl časově výhodnější. Proto není ani jiná možnost, než velmi výrazně zvýšit maximální rychlost.



Nové odpadkové koše se rodí v oderské chráněné dílně

V průběhu letošního jara odstartoval společný projekt Ministerstva životního prostředí, Národní rady osob se zdravotním postižením, Českých drah a SŽDC na rozmístění téměř dvou tisícovek odpadkových košů na tříděný odpad v prostorách mnoha železničních stanic a zastávek.

► text Bohumír Trávníček / foto archiv

Díky snaze o efektivní čerpání prostředků z končícího Operačního programu Životní prostředí (OPŽP 2007 – 2013) oslovilo Ministerstvo životního prostředí zástupce SŽDC i Českých drah se záměrem aktivit spojených s podporou a propagací OPŽP ve formě nádob na tříděný odpad od cestujících po železnici. Nové odpadkové koše budou mimo jiné polepeny informačními plakáty věnujícími se třídění odpadu i samotnému operačnímu programu, a to jak končícímu, tak i tomu pro nové programové období. Jedná se tedy o kombinaci propagačních předmětů s vysokou přidanou hodnotou, jíž je významné rozšíření možnosti třídění odpadu na našich nádražích. Současně vznikne určitý řád a jednotná podoba odpadních nádob, ať už jde o prostory pro veřejnost ve správě provozovatele dráhy či národního dopravce, s předpokladem budoucího převodu k SŽDC.

Často slyšíme, že Česká republika patří mezi evropské lídry v množství vytríděného odpadu. Věříme, že klienti železničních dopravců ocení, když se budou moci vůči životnímu prostředí chovat odpovědně i při cestách vlakem. Ostatně i naše odpadová legislativa se postupně zpřísňuje, a dříve či později by k rozmístění nádob na tříděný odpad muselo dojít. Kdo však pravidelně cestuje vlakem třeba do Rakouska či Německa, jistě potvrdí, že nastal nejvyšší čas dohnat pomyslné zpoždění i v tomto ohledu.

Velká šance pro handicapované

Cestující na Moravě a ve Slezsku se tak již v průběhu jarních měsíců tohoto roku začali setkávat s novými odpadními nádobami. Má to i svoji logiku, neboť jako výrobce košů byla na základě nejvyšší

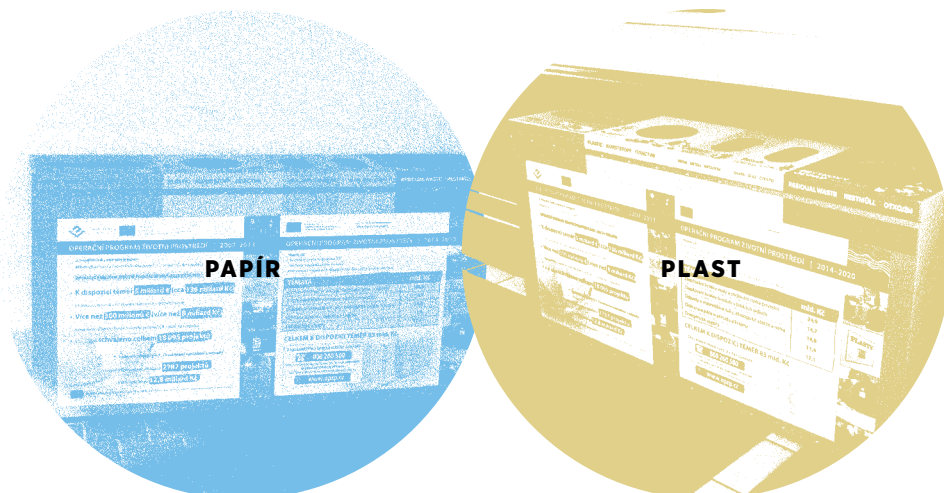
nabídkové ceny ve veřejné zakázce vybrána chráněná dílna Gerlich Odry, s. r. o., tedy z města, které leží na úpatí stejnojmenné vrchoviny. Na počátku spolupráce bylo proto dohodnuto ověřit organizaci rozmisťování odpadních nádob právě v severovýchodní části republiky. A ačkoli se může zdát, že rozmístit koše po nádražích bude hračka, měli z toho zástupci dodavatelů zpočátku nejednu vrásku na čele. Bez váhání přiznali, že daleko jednodušší je smontovat kovové tělo odpadní nádoby s pryžovými částmi, poklopem a následně je doplnit polepem, než porozumět složité struktuře obou železničních organizací, o majetkovém uspořádání nemluvě.

Projekt je o to cennější, že Ministerstvo životního prostředí při hledání výrobce nádob stanovilo podmínku, aby budoucí dodavatel zaměstnával více než polovinu osob se zdravotním postižením. Není to náhoda, neboť jedním z partnerů projektu je i Národní rada osob se zdravotním postižením (NRZP), která usiluje o

větší zapojení handicapovaných v podobných projektech, jež se vyznačují velkým podílem ruční práce. Sám Zdeněk Mateciuc, jednatel společnosti Gerlich Odry, přiznává, že se jedná prakticky o největší zakázku v historii společnosti, která se etablovala z původní malé chráněné dílny. Díky ní má práci na více než půl roku desítky zdravotně postižených.

Nemyslíme jen na velká nádraží

Seznam stanic a zastávek – čítající přes 500 položek napříč celou železniční mapou – vychází především z počtu cestujících, kteří se na jednotlivých nádražích pohybují. Koše dostanou nádraží, která denně využije více než 300 cestujících. Kromě velkých uzlových stanic tak nezůstanou stranou ani ty na první pohled méně významné, včetně některých stanic umístěných na regionálních tratích nebo zastávek v městských aglomeracích a jejich okolí. Mezi nimi stojí za zmínku třeba zastávka Řež nedaleko Prahy,





pojmenovaná podle obce Husinec-Řež, nacházející se na opačném břehu Vltavy než obec samotná; zde bude třeba přenést koše po místní lávce pro pěší.

Nefornální výkop v podobě instalace prvního koše začal již koncem dubna na pomyslném domácím hřišti v Odrách, ve stejnojmenné stanici na regionální trati směřující do nitra Oderských vrchů. Hned vzápětí se dostala na řadu blízká stanice Suchdol nad Odrou na koridorové trati. A pak už mířily další desítky nádob do průmyslového Ostravska.

Na začátku května již bylo nainstalováno více než 50 košů na nádražích

v Odrách, Bělotíně, Novém Jičíně, Příboru, Frýdku-Místku, Frenštátu pod Radhoštěm, Kopřivnici, Veřovicích i samotné Ostravě. Vzápětí k nim přibýlo také hlavní nádraží v Praze, kde se 7. května uskutečnilo oficiální zahájení projektu za účasti ministra životního prostředí Richarda Brabce, generálního ředitele SŽDC Pavla Surého, zástupců Českých drah, dodavatele a v neposlední řadě Václava Krásy z NRZP.

Nádoby odolají vandalům i zubu času

Na třídění jsme si už zvykli a bereme ho téměř jako samozřejmost, často

neváháme ke sběrným nádobám absolvovat cestu v podobě několika desítek i stovek metrů. Že modrá patří papíru, žlutá plastům atd., to už dnes nikoho nepřekvapí. Téměř dvě tisícovky nových odpadních nádob jsou poměrně robustní, praktické a doufejme, že i odolné vůči vandalům nebo pomyslnému zubu času. Všichni účastníci projektu proto pevně věří, že k životnímu prostředí nebudeme lhostejní ani při cestách vlakem. Třeba už jen tím, že na zlomek sekundy zpomalíme běh času a vhodíme nepotřebnou věc do správného otvoru. ▲





Česká železnice ve druhém programovém období EU

Přestože aktuálním tématem posledních dvou let je pro SŽDC dočerpání prostředků z OPD 1, již od začátku loňského roku běží nové programové období EU, které poskytne další významné finance pro investice do české železniční infrastruktury.

► text Radka Šnajdrová / foto archiv SŽDC a Subterra

Také v případě OPD 2 půjde o sedmileté období, které potrvá do roku 2020. Ani ten však nebude posledním, ve kterém bude možné přidělené evropské prostředky čerpat. Na základě tzv. pravidla N+3 to bude umožněno až do konce roku 2023. Bude se tak v podstatě opakovat situace z právě končícího programového

období, které se díky pravidlu N+2 uzavře v tomto roce. V letech 2014 a 2015 tedy dochází k překryvu obou finančních rámců. Tento souběh slouží jak k dokončení projektů financovaných z končícího rozpočtu, tak k nastavení administrativních procesů na evropské i národní úrovni. Jak jsme se již mohli přesvědčit při vstupu

do EU a při zahájení programového období 2007 až 2013, příprava všech nezbytných kroků zabere téměř dva roky. Díky pravidlu N+ je v tomto přechodném čase možné nepřerušeně financovat projekty. V rozpočtech státních i jednotlivých projektů ale nedojde k téměř dvouletému výpadku ve financování.



To, co je na jedné straně výhoda plynulého poskytování finančních zdrojů, znamená na straně druhé intenzivní zátěž spojenou jak s tlakem na dočerpání prostředků, které máme k dispozici, tak i s nastavením nového systému, priorit a jejich rozpočtů. S tím úzce souvisí vyjednávání a obhajování vůči Evropské komisi a v neposlední řadě i nastavení takových podmínek, ve kterých je třeba zohlednit pozitivní i méně pozitivní zkušenosti z minulosti a nové požadavky vyplývající z evropské a také národní legislativy. Pro nové programové období tak Evropská komise například stanovila vyšší hranici pro velký projekt, která je nově 75 milionů eur (přibližně 2 miliardy korun) způsobilých výdajů projektu.

Doposud to bylo 50 milionů eur, navíc za celkové investiční náklady včetně DPH.

Nový program bude podobný stávajícímu

V pořadí druhý Operační program Doprava byl schválen Evropskou komisí před nedávnem – 11. května 2015. Tomu předcházela intenzivní vyjednávání mezi Ministerstvem dopravy a právě Evropskou komisí. V současné době se tedy nacházíme na začátku celého procesu a vše je velmi čerstvé. Hodně také bude záležet na metodických dokumentech a pokynech, jak je pro příjemce připraví Ministerstvo dopravy. Základní principy a struktura programového dokumentu se výrazně nezměnily. Je rozdělen do čtyř prioritních os, železniční projekty patří zejména do

prioritní osy 1, specifického cíle 1.1. *Zlepšení infrastruktury pro vyšší konkurenceschopnost a větší využití železniční dopravy.* To je rozdíl oproti OPD 1, kdy železniční projekty spadaly pod prioritní osy 1 a 3.

Operační program Doprava 2 počítá s celkovými prostředky 5,8 miliardy eur (asi 161 miliard korun), z toho by příspěvek od EU měl činit až 4,7 miliardy eur (asi 130 miliard korun). Pro železniční projekty umístěné jak na základní (core), tak doplňkové (comprehensive) transevropské dopravní síti se počítá s příspěvkem Evropské unie až 1,78 miliardy eur (necelých 50 miliard korun). Pro doplacení rozdílu mezi těmito částkami musí být připravené dostatečné národní finanční prostředky ze Státního fondu dopravní infrastruktury.

Rozdělení prostředků OPD a CEF mezi jednotlivé módy dopravy

Dopravní mód	Alokace celkem		Alokace OPD - FS a EFRR		Alokace CEF	
	%	EUR	%	EUR	%	EUR
Dálnice a silnice	37,54	2 175 825 254	46,34	2 175 825 254	0,00	0
Železnice	47,80	2 770 220 658	37,91	1 780 220 658	90,00	990 000 000
Vodní doprava	2,95	170 844 269	1,30	60 844 269	10,00	110 000 000
Multimodalita	2,80	162 251 384	3,46	162 251 384		
Městská mobilita	7,70	446 191 328	9,50	446 191 328		
Technická pomoc	1,22	70 436 542	1,50	70 436 542		
Celkem	100,00	5 795 769 435	100,00	4 695 769 435	100,00	1 100 000 000

zdroj: Ministerstvo dopravy

Pozn.: SŽDC připravuje desítky projektů pro spolufinancování z OPD 2. Jedná se zejména o projekty na doplňkové transevropské železniční síti.

Velké projekty čeká fázování

Zajímavou novinkou související s přechodem z jednoho programového období do druhého je tzv. fázování. Tento postup navržený Evropskou komisí umožní projekt, který získal příspěvek z fondů EU z programu 2007–2013, a který nebude v rámci podmínek tohoto programu dokončen, rozdělit na dvě fáze. Přitom platí, že pro druhou fázi je možné získat příspěvek z programu 2014–2020 již za podmínek stanovených pro nové období. Fázování může výrazně uspořit národní prostředky potřebné k dofinancování rozestavěných projektů OPD 1. Jako výchozí podmínku Evropská komise požadovala, aby pro fázovaný projekt byly stanovené tzv. funkční jednotky (ucelené části stavby), které jsou připravené sloužit svému účelu anebo funkci.

Tyto funkční jednotky jsou pak přiřazeny buď k fázi 1 projektu a finančně podpořené z OPD 1, nebo k fázi 2 projektu, která bude předložena jako samostatný projekt ke spolufinancování z Fondu soudržnosti v rámci OPD 2.

Na základě dosavadních zkušeností s tímto přístupem právě probíhá revize metodiky, díky které by mělo být fázování jednodušší. Nejzazší termín pro dokončení fáze 1 je březen 2017, což je současně nejpozdější možný termín pro dokončení projektů podpořených z rozpočtu programu 2007–2013, tedy i z Fondu soudržnosti v rámci OPD 1. Pokud projekty spolufinancované z OPD 1 nebudou dokončeny k tomuto datu (po 1. 1. 2016 výhradně z národních prostředků), ztrácejí nárok na příspěvek z Fondu soudržnosti. Fázované projekty musí samozřejmě splňovat i tu

podmínku, že jsou způsobilé ke spolufinancování z OPD 2.

SŽDC zatím upravuje na fázování dokumentaci několika velkých projektů, jejichž schválení spolufinancování podléhá posouzení Evropskou komisí. Jsou to projekty Rekonstrukce žst. Olomouc, Modernizace trati Rokycany – Plzeň a Modernizace uzlu Plzeň, 1. stavba – přestavba pražského zhlaví, o dalších velkých projektech se ještě uvažuje. Předpokládá se i fázování tzv. malých projektů, které jsou schvalované na národní úrovni Řídicím orgánem OPD. Aby tento postup maximálně pomohl realizaci projektu, je potřeba specifikovat obě fáze co nejpřesněji technicky a finančně, neboť po rozdělení projektu do fází Rozhodnutím Evropské komise už není možné přesouvat funkční jednotky z jedné fáze do druhé.





Železnici pomůže Nástroj pro propojení Evropy

Další novinkou pro programové období 2014 až 2020 je Nástroj pro propojení Evropy neboli CEF (z anglického Connecting Europe Facility). Ten nahradil od 1. 1. 2014 program TEN-T a je zaměřený na rozvoj transevropských dopravních, telekomunikačních a energetických sítí. Financovat z něj však lze výhradně projekty umístěné na základní (core) síti.

Finanční prostředky tohoto nástroje jsou rozdělené do dvou částí, které se liší pravidly:

- 1** CEF obecný, který je určený pro všechny členské země a výše příspěvků se pohybuje okolo 50 % nákladů na studie a 20–40 % na stavební projekty.
- 2** CEF kohezní (CEF FS) pro členské státy, které splňují pravidla pro čerpání finančních příspěvků z Fondu soudržnosti (tj. Cohesion fund). CEF FS má po omezenou dobu tři let zvýhodněné podmínky

pro oprávněné žadatele. Ty se víceméně shodují s podmínkami Fondu soudržnosti. Žadatel může získat příspěvek až do výše 85 % na základě analýzy nákladů a přínosů projektu (CBA) a výpočtu mezery ve financování. Každý členský stát, tedy kohezní země, má v rozpočtu CEF FS alokovanou tzv. finanční obálku, kterou může vyčerpat předložením vhodných projektů. Česká republika v ní má k dispozici přibližně 1,1 miliardy eur (asi 30 miliard korun). Zmíněná částka je určena pro tzv. udržitelné projekty, které se týkají zejména železniční infrastruktury a vodních cest.

Každá výzva může být jiná

Na rozdíl od Operačního programu Doprava, kde se počítá s tzv. průběžnou výzvou, v rámci které je možné předkládat projekty kontinuálně po celé programové období, prostředky CEF se přidělují na základě krátkodobých kolových výzev, jež vyhlašuje Evropská komise zpravidla jednou za rok. Projektové žádosti musí být

předloženy nejpozději k pevně stanovenému datu, které je 3 až 4 měsíce od vyhlášení výzvy. Podmínky každé výzvy a typy projektů, které budou z CEF podpořené, se mohou lišit. Předložené projektové žádosti jsou hodnoceny nezávislými hodnotiteli a soutěží mezi sebou. Příspěvek získají jen ty projekty, které nejlépe splňují podmínky a cíle výzvy.

CEF FS původně počítal se třemi samostatnými výzvami, a to v letech 2014, 2015 a 2016. Vzhledem ke zpoždění v zahájení programu byla první výzva vyhlášena v září loňského roku s termínem předložení projektových žádostí do 26. 2. 2015, druhá výzva se předpokládá na začátku a třetí na konci příštího roku. Pokud státy nevyčerpají během těchto třech výzev svou národní obálku, uvažuje Evropská komise o zpřístupnění zbývajících prostředků všem členským zemím formou soutěže tím, že o ně posílí rozpočet obecného CEFu.

SŽDC předložila v první výzvě žádosti o spolufinancování pěti projektů s celkovými investičními náklady 12,3 miliardy korun a navrhovaným příspěvkem CEF FS 7 miliard korun.

Seznam železničních projektů předložených v první výzvě CEF FS

Název projektu	CIN vč. DPH		Příspěvek Společenství		Míra spolufin. (v %)
	v CZK	v EUR	v CZK	v EUR	
ETCS Petrovice u Karviné – Ostrava – Přerov – Břeclav	855 713 124	30 789 908	570 283 726	20 519 708	85,00
Optimalizace trati Beroun (včetně) – Králův Dvůr	2 663 172 616	95 825 152	1 527 220 373	54 951 798	75,56
Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař – Praha hl. n., II. část – Praha Hostivař – Praha hl. n.	5 195 885 495	186 956 156	3 065 733 604	110 309 931	82,14
Uzel Plzeň, 2. stavba – přestavba osobního nádraží, včetně mostů Mikulášská	1 635 913 675	58 862 755	833 223 076	29 980 681	71,63
Uzel Plzeň, 3. stavba – přesmyk domažlické trati	1 968 640 313	70 834 784	993 870 576	35 761 031	71,63
Celkem	12 319 325 223	443 268 754	6 990 331 355	251 523 149	
směnný kurz	1 EUR = 27,792 CZK				



Stanovisko Evropské komise, zda předložené projekty získají podporu z CEF FS, by mělo být známo na konci třetího čtvrtletí tohoto roku. SŽDC však pokračuje v přípravě vhodných projektů pro další výzvy. Mezi horkými kandidáty můžeme zmínit projekty Rekonstrukce žst. Přerov, 2. stavba, Optimalizace trati Praha Smíchov (mimo) – Černošice (mimo), z technologických staveb pak například ETCS v úseku Přerov – Česká Třebová a ETCS v úseku Kolín – Kralupy nad Vltavou.

Využit bude možné i další operační programy

SŽDC bude pokračovat ve snaze získávat prostředky pro spolufinancování i z jiných operačních programů stejně, jako tomu bylo dosud. Tradičním finančním zdrojem tak bude Operační program Životní prostředí (OPŽP), ze kterého je možné získat prostředky na projekty typu stabilizace skalních sesuvů a řízení u železničních tratí či obnovy zeleně v ochranném pásmu dráhy, které nemají oporu ve výše uvedených programech FS a CEF.

V končícím programovém období SŽDC získala spolufinancování pro 14 projektů v celkové výši 188 milionů Kč při úspěšnosti získání dotace u 14 z 15 žádostí. Jako příklad můžeme uvést projekty Sanace skal a svahu v km 415,700 – 415,970 tratě Všetaty – Děčín Prostřední Žleb (zkrácený název Kalvárie), Sanace skalních zářezů na trati Studenec – Křižanov, Obnova funkčních biotopů podél drážních těles na území kraje Vysočina (zkrácený název Zásněžky Vysočina). Letos 30. dubna schválila Evropská komise nový program OPŽP pro období 2014–2020. SŽDC již učinila kroky k tomu,



aby byla uvedena mezi možnými příjemci podpory ve vybraných zájmových oblastech, a zjišťuje potřeby pro spravovanou železniční síť. V budoucnu bude záležet na přesném znění otevřených výzev pro předkládání žádostí a úspěšnosti SŽDC při soužití o dotaci s dalšími žadateli.

Novinkou pro toto rozpočtové období se stal Integrovaný regionální operační program (IROP), který vznikl sloučením dosavadního Integrovaného operačního

programu a Regionálních operačních programů. IROP se zatím jeví jako vhodný zdroj pro získání prostředků pro projekty Hasičského záchranného sboru SŽDC, který je součástí Integrovaného záchranného systému. Další prostor získat finanční prostředky bude v rámci spolupráce se samosprávami při výstavbě přepravních terminálů. SŽDC se totiž jako budoucí vlastník nádražních budov bude moci stát aktivním účastníkem takových projektů. ▲

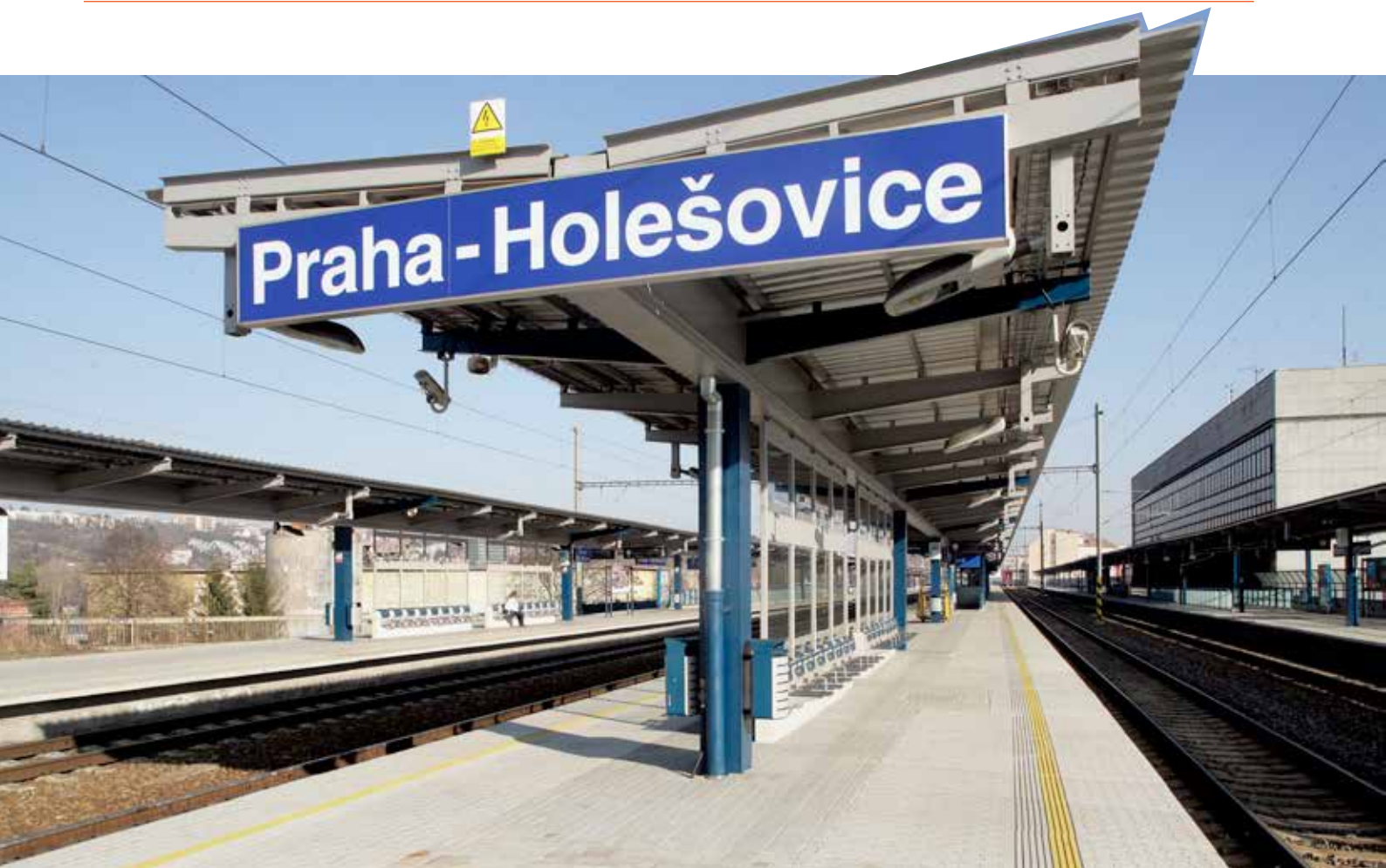
INZERCE

Optimalizace trati státní hranice SR – Mosty – Jablunkova – Bystřice nad Olší

288.7

SUBTERRA

Jsmo spolehlivý partner v podzemí, na železnici i na povrchu, působíme v České republice i v zahraničí.



Také Praha dostává moderní koleje

Modernizace důležitých železničních tratí se nevyhýbá ani metropoli České republiky. Příkladem může být právě probíhající přestavba úseku z Bubenče do Holešovic. Zhotovitelem projektu se stalo sdružení, jehož lídrem byl Metrostav a.s. a členem Subterra a.s.

► **text** Zbyněk Kováčik (Metrostav) / **foto** Metrostav

Traťový úsek Praha-Bubeneč – Praha-Holešovice je součástí 4. multimodálního panevropského koridoru Berlín – Děčín – Praha – Brno – Břeclav – Vídeň, resp. patří do tuzemského 1. tranzitního železničního koridoru. Část trasy (přibližně 1,5 km) prochází chráněnou lokalitou přírodní památky Pecka a Královská obora (Stromovka).

Účelem modernizace bylo zlepšení technických parametrů tratě, aby

kvalitativně odpovídala zařazení do mezinárodní železniční sítě TEN a sítě národních tranzitních železničních koridorů. V souladu s globálním cílem prioritní osy 1, jímž je zlepšení železniční dopravy na síti TEN-T, je dosaženo zvýšení dopravní dostupnosti zkrácením jízdní doby, atraktivnější železniční dopravy pro cestující a zlepšení přístupnosti pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Kromě zvýšení rychlosti a zkrácení jízdní

doby je důležitým přínosem stavby také zvýšení bezpečnosti železničního provozu instalací moderního zabezpečovacího a sdělovacího zařízení a rovněž snížení negativních vlivů železniční dopravy na obyvatelstvo.

Hlavní etapě předcházelo kácení náletové zeleně

Předmětem optimalizace úseku byly dvě železniční stanice (Praha-Bubeneč

a Praha-Holešovice) a krátký traťový úsek mezi nimi procházející Královskou oborou. Součástí stanice Praha-Holešovice je odbočka Stromovka a část navazujícího úseku směrem k nádraží Praha-Bubny (Masarykovo n.). Práce byly rozděleny do stavebních postupů podle předem plánovaných výluk na trati, stavba totiž probíhala bez přerušení provozu, jen s omezeními.

Samotnou realizaci zahájil Metrostav, konkrétně jeho divize 5, po nezbytné přípravě projektu počátkem roku 2013. Přípravné práce před hlavní etapou výstavby se týkaly mimo jiné i kácení náletové zeleně ve větším rozsahu, demolice starých sloupů trakčního vedení a výstavby nových. Přeloženo bylo mnoho silových, sdělovacích i zabezpečovacích kabelů.

Hlavní výluka umožnila také rekonstrukci mostů

Pak se činnosti zhotovitelského sdružení soustředily do Holešovic. Ihned po zahájení hlavní výluky došlo ke snesení původního kolejového svršku. Mezitím začaly práce také na pozemních a mostních objektech na vyloučeném úseku trati. V holešovické etapě došlo k částečným rekonstrukcím mostů Argentinská, Partyzánská a mostu Za elektrárnou.

Samostatným stavenišťem byla kompletní rekonstrukce holešovického nádraží. Došlo k prodloužení a vydláždění nástupiště, položení prefabrikovaných desek tvořících nástupní hranu, úprave přístupových ramp a schodišť, rekonstrukci výtahu a také podchodu a montáží technologie. V kolejišti bylo vybudováno nové odvodnění. Úpravy se dotkly i vybraných místností ve výpravní budově nádraží. Poté navázaly práce na obnovení kolejového tělesa až po montáž nového trakčního vedení.

Doprava se na vyloučený úsek kolejí vrátila v červnu 2013. Ihned poté byl vyloučen traťový úsek sudé skupiny kolejí a vše se analogicky opakovalo. Kompletně rekonstruované holešovické nádraží bylo předáno do provozu v září 2013.

Současně probíhala rekonstrukce historických mostů Stromovka 1 a 2 a podjezdu Mlýnská. S přihlédnutím na historickou hodnotu obou objektů byly zvláště konstrukce spodních staveb po nutném zpevnění sanovány převážně způsobem blízkým restaurátorským postupům.

V Podbabě vyrostla nová zastávka

Stavební postupy a procesy ve výluce kolejí tzv. liché skupiny se podobně opakovaly i v oblasti Bubenče a Podbabý. Nejprve

tedy došlo k demontáži konstrukcí kolejového svršku včetně provozních zařízení. Po přečistění, případně vytěžení šterkodrti tvořící kolejové lože došlo k úpravě pláně tělesa železničního spodku. Ta byla důležitá zejména v oblasti vyššího násypu ve Stromovce kvůli jeho poškození při posledních povodních.

K největším stavebním změnám došlo v souvislosti s vybudováním železniční zastávky v Podbabě. Ta disponuje dvěma zastřešenými nástupišti vždy v délce 220 m, jež jsou pod tratí propojena podchodem; k přístupu do něj mohou cestující použít schodiště a rampy. Obě nástupiště navíc lemuje objekty protihlukových stěn. Vloni na podzim byla postupně navržena konstrukce železničního svršku na chybějících úsecích a obnoveno trakční vedení. Na konci listopadu loňského roku došlo ke zprovoznění 2. nástupiště nové zastávky. Tím byla z hlediska hlavních prací stavba dokončena.

V současné době probíhají měření hluku na vytipovaných místech u trati. Po zpracování hlukové studie dojde k upřesnění návrhu individuálních protihlukových opatření, která spočívají zejména ve výměně oken u vytipovaných obytných objektů. Jejich realizace proběhne letos v létě a celá stavba bude kompletně dokončena na podzim tohoto roku. ▲



Rail Baltica: projekt se dává do pohybu

Rail Baltica patří mezi prioritní projekty Transevropské dopravní sítě (TEN-T). Jeho cílem je propojit kolejemi normálního rozchodu Polsko, pobaltské státy a Finsko a v širším smyslu také zlepšit spojení mezi střední a severní Evropou a Německem. Proto byl pro nové programové období 2014 – 2020 zařazen jako součást panevropského koridoru Severní moře - Balt.

► text Emanuel Šíp / grafika EU/www.dvz.de, www.ism.lv

Trasa koridoru propojuje evropské metropole Varšavu, Rigu, Tallinn a Helsinky a má také procházet významným litevským městem Kaunas. Úsek z Tallinnu do Helsinek bude zpočátku provozován trajekty, ale již existuje návrh na podmořský tunel, který by umožnil přímé železniční spojení mezi oběma městy.

Očekává se přesun lidí i zboží na koleje

Projekt Rail Baltica je závažný i z logistického hlediska. V letošním roce má dojít k zahájení výstavby na něj navazujícího veřejného logistického centra litevských státních drah (Lietuvos geležinkeliai, LG) v Kaunasu, které bude vybaveno oběma traťovými rozchody, napojena na něj bude rovněž již existující Baltická svobodná ekonomická zóna v Marijampolė. Kromě již zmíněného evropského koridoru Severní moře – Balt bude mít význam i pro přepravní proudy nákladní dopravy v koridoru Balt – Jaderské moře, díky čemuž bude možné obsluhovat i Česko, Slovensko, Rakousko, Slovinsko a Itálii. To přispěje nemalou měrou k evropské koncepci přechodu nákladní dopravy ze silnice na železnici, přičemž se Rail Baltica

může stát funkční alternativou i k plánované dálnici Via Baltica na bázi evropské silnice E67 s obdobným trasováním. Objem nákladní dopravy přes litevsko-polskou hranici na silnici činí v současnosti 25 až 28 milionů tun ročně. Myšlenka přesunout část nákladních návesů na železniční vagony ke snížení zátěže na silnicích se jeví jako velmi výhodná.

Obdobné možnosti jsou i v osobní dopravě. Železnice v dané trase dosud trpí nízkým počtem cestujících, zejména v Estonsku a Lotyšsku. Mezinárodní a regionální osobní doprava se tu zatím realizuje převážně osobním automobilem, autobusem nebo letecky, a jen velmi málo vlakem. Studie proveditelnosti společnosti AECOM z roku 2011 zjistila, že třeba z Tallinnu do Rigy cestovalo denně průměrně 2 270 osob, z nichž 81 procent z nich podniklo cestu po silnici. Vnitrozemská osobní doprava po železnici se v regionu prosazuje jen na některých úsecích, například mezi Rigou a Jelgavou, ale silnice má stále zhruba čtyřpětinový podíl na trhu. U delších cest se zase více prosazuje letadlo, mezi Tallinnem a Varšavou tak cestovalo 76 procent osob letecky.

Společný podnik pro kolej normálního rozchodu

Rail Baltica má za sebou velmi dlouhou historii, jak to už u takových projektů bývá. První nákresy možné trasy pocházejí z roku 1994, přičemž dlouho se o záměru jen naplano diskutovalo. Rozdílné postoje jednotlivých zemí bylo často těžké sladit. Vleklá diskuze byla vedena například o tom, zda použít standardní evropský rozchod kolejnic 1 435 mm nebo tradiční ruský 1 520 mm. Uskutečnění projektu bránilo také dlouhodobé hašteření se ohledně trasy mezi třemi zeměmi na pobřeží Baltského moře. Poměrně příznivý vývoj v druhé půli minulého desetiletí zase podlomila ekonomická krize.

Teprve v novém programovém období od roku 2014, kdy se výrazně navýšil rozpočet EU pro dopravní infrastrukturu, má Komise prostředky pro uskutečnění projektu. Největšími prosazovateli myšlenky železničního koridoru byly především Estonsko a Finsko, které leží nejdále od evropské sítě. Důležitým podporovatelem byl také bývalý estonský dopravní komisař EU Siim Kallas. Zásadní impuls dali

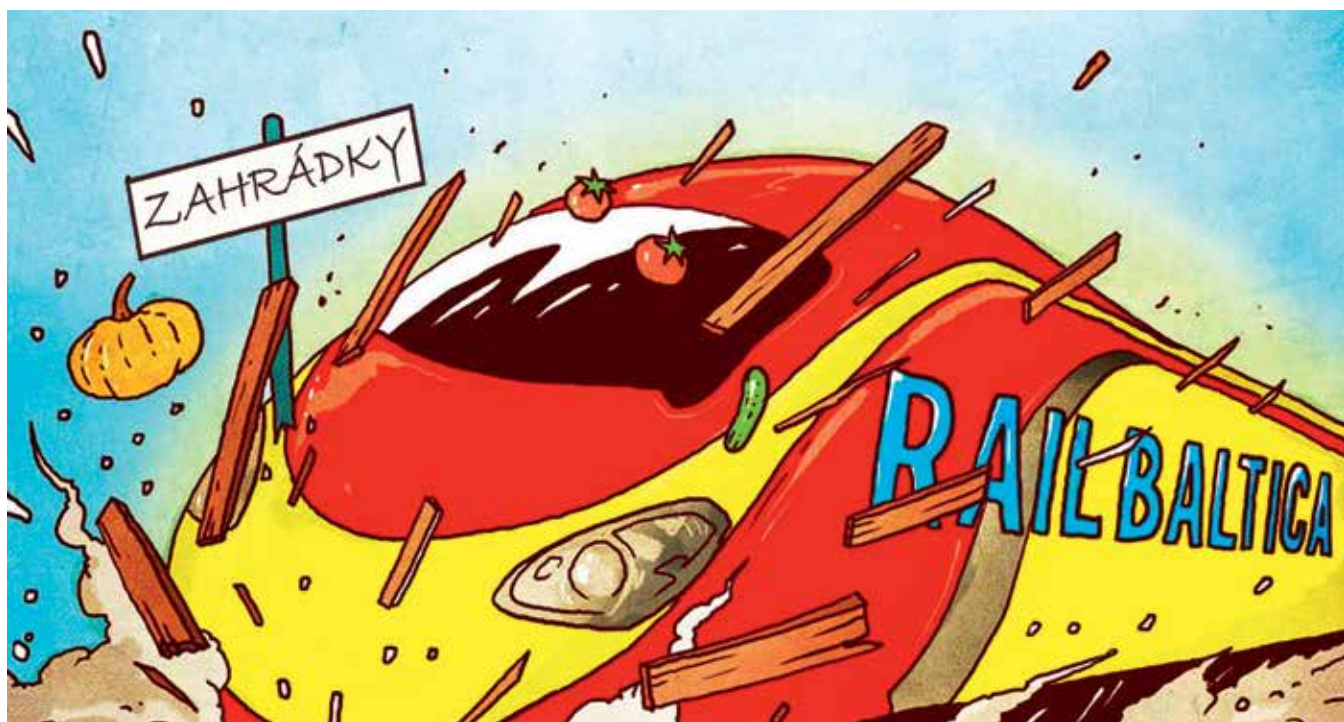




projektu až premiéři Estonska, Lotyšska a Litvy společným prohlášením přijatým v listopadu 2011, v němž vyjádřili úmysl vytvořit toto nové železniční spojení o rozchodu 1 435 mm a založit společný

podnik pro řízení jeho výstavby. Teprve tehdy se věci významněji pohnuly kupředu. Dalším krokem bylo v říjnu 2014 vytvoření společného podniku RB Rail se sídlem v Rize, založeného národními

společnostmi Rail Baltica Statyba (Litva), Eiropas Dzelzcela Linijas (Lotyšsko) a Rail Baltic Estonia. Úkolem společného podniku má být příprava, schvalování důležitých rozhodnutí a marketing projektu.





Letos v lednu pak lotyšský ministr dopravy Anrijs Matīss vyslovil oficiální pozvání k finské akciové účasti na společném podniku.

Jedním z podporovaných aspektů projektu je přeměna železniční sítě pobaltských států na standardní evropský rozchod, čímž se má zlepšit integrace s železniční Evropou na úkor dosavadního propojení s ruským systémem. Pokud jsou však pobaltské železnice ve směru západ-východ stále založeny na rozchodu kolejnic 1 520 mm, další převod tratí na evropský rozchod je ve hvězdách; už proto, že jsou stále využívány pro osobní i nákladní vlaky z Ruska. Dříve se dokonce uvažovalo o výstavbě vysokorychlostní

železnice Riga – Moskva s ruským rozchodem, tento projekt však není prioritou EU a je problematický i z hlediska současného politického vývoje.

Vyhrála nová trať v přímější trase

Délka nového železničního spojení mezi Varšavou a Tallinnem má činit zhruba 950 km (z čehož mají 728 km tvořit nové tratě). Od počátku projektu se počítalo s modernizací stávající tratě v úseku Varšava – Białystok – Elk – pohraniční stanice Trakiszki se standardním rozchodem pro rychlost do 160 km/h; na ni by navázala nová trať se standardním rozchodem Trakiszki – Kaunas. Odtud existovaly dvě alternativy:

1 Nová železniční trať Kaunas – litevská pohraniční stanice Joniškis pro rychlost 160 km/h, a to s ruským rozchodem, a modernizace stávající železnice z Joniškis přes Rigu a Tartu do Tallinnu na 160 km/h také se zachováním stávajícího ruského rozchodu. Potom by vzhledem ke změně rozchodu cestující v Kaunasu přestupovali. Stejně tak i pro nákladní dopravu by se poblíž Kaunasu muselo nacházet rozsáhlé překladiště s místem výměny podvozků.

2 Zcela nová železnice s rychlostí do 200 km/h a standardním rozchodem z Kaunasu přes Joniškis do Rigy, jak je uvedeno výše, ale pak by pokračovala v nové, rovnější trase přes Pärnu do Tallinnu.

Současné plány preferují druhou alternativu se standardním rozchodem, ale s mírně upravenou trasou: z Kaunasu do Rigy by měla nová trať vést přes Panevėžys a Bausku.

Evropská unie přispěje

až 85 procenty

Studie proveditelnosti AECOM

doporučila v roce 2011 k realizaci

následující alternativu:

- ▶ **TRASA: nejpřímější a nejkratší:**
Tallinn – Pärnu – Riga – Panevėžys – Kaunas – polsko-litevská hranice, délka nových tratí 728 km
- ▶ **MAXIMÁLNÍ RYCHLOST: 240 km/h**
- ▶ **CELKOVÁ DOBA JÍZDY DÁLKOVÉHO OSOBNÍHO VLAKU: 4 h 8 min**
- ▶ **ELKOVÁ DOBA JÍZDY NÁKLADNÍHO VLAKU: 10 h 29 min**
- ▶ **PRŮMĚRNÁ RYCHLOST VLAKU OSOBNÍ DOPRAVY: 170 km/h**
- ▶ **PRŮMĚRNÁ RYCHLOST NÁKLADNÍHO VLAKU: 68 km/h**

Studie určila cenu projektu Rail Baltica v cenách 2011 na 3,68 miliardy eur (asi 102 miliardy Kč). Podrobné projektové studie mají být realizovány v letech 2016–19, s výstavbou posledních úseků se má začít v roce 2020 a dokončení se předpokládá v roce 2026. Kromě obvyklé trasy má projekt obsahovat také odbočku Rail Baltica do Vilniusu.

Projekt měl být původně podle rozhodnutí z roku 2007 financován zúčastněnými členskými státy, dále rozpočtem TEN-T Evropské unie (124 milionů eur, tedy přibližně 3,4 miliardy Kč), strukturálními fondy EU a Fondem soudržnosti. Tyto podmínky se výrazně vylepšily, když Unie nyní předpokládá, že uhradí až 85 procent odhadovaných nákladů z již zmiňované částky 3,68 miliardy eur

a k tomu bezpochyby nabídne zvýhodněné úvěry pro podstatnou část zbytku. EU také financuje technické studie pro nové tratě se standardním rozchodem mezi Estonskem a Polskem. První žádost o finanční prostředky předložily letos v únoru zároveň Lotyšsko, Estonsko a Litva a spolu s nimi i společný podnik RB Rail. Přihláška bude přezkoumána Evropskou komisí, dohoda o financování pro úvodní akce projektu by mohla být podepsána na podzim tohoto roku.

Letiště v Rize bude mít nové nádraží

Litevské železnice LG se připravují na stavbu prvních 123 km tratě evropského rozchodu trati mezi Kaunasem a hranicí s Polskem. Trať bude postavena paralelně k existujícímu širokorozchodnému úseku. Traťová rychlost bude maximálně 120 kilometrů za hodinu. Zároveň se již rozběhly práce na dílčích úsecích tratě Varšava – Białystok s modernizací až na 160 km/h. Lotyšsko plánuje zahájit realizaci projektu vytvořením technického projektu na úsek procházející středem země a kromě toho na rekonstrukci řížského hlavního nádraží a na výstavbu nové železniční stanice na mezinárodním letišti v Rize, včetně nového spojovacího úseku mezi oběma stanicemi.

Nebyl by to však významný infrastrukturní projekt, kdyby neměl problémy s obcemi, přes které má trasa probíhat. Největší diskuze probíhaly na lotyšské části trasy jižně od Rigy, kde měli obyvatelé velké obavy ze ztráty ceny svých nemovitostí a pozemků i z ekologického dopadu budoucího železničního provozu na vcelku úrodnou zemědělskou oblast. Nespokojeni byli též s nedostatkem detailních informací o projektu. Stěžovali si přitom, že

Je projekt Rail Baltica životaschopný?

Pobaltské státy nejsou tak hustě osídleny, aby odůvodnily výstavbu vysokorychlostních tratí s vlaky o rychlostech nad 300 km za hodinu. Místo toho má být Rail Baltica konstruována na vybraných úsecích do 240 km/h. Reálná dopravní rychlost bude stejně záviset na pohybu výrazně pomalejších nákladních vlaků, které mají celý projekt učinit efektivním. Studie proveditelnosti konstatovala, že projekt je „obecně životaschopný“, i když měřeno současným rozsahem provozu není ekonomický výsledek zrovna jednoznačný. Na druhé straně se počínaje letoškem združuje přeprava v Baltském moři v důsledku nových emisních norem pro oxidy síry. V souvislosti s přesunem evropské výroby na východ a táním arktického ledu se nabízí otevření arktické mořské cesty, kdy by mohlo být asijské zboží vyloženo v norských přístavech a poté posíláno na jih vlakem, trajektem a po koridoru Rail Baltica. Ale to jsou jenom chiméry. Hlavní důvody, které k uskutečnění projektu nakonec povedou, budou nejspíš strategického a geopolitického rázu.

nově budovaná trať nebude mít v jejích okolí žádné zastávky. Někteří dokonce označovali projekt za „nezastavitelné monstrum“. Atmosféru mezi okolním obyvatelstvem při projednávání projektu dobře dokresluje obrázek místního karikaturisty na straně 41. ▲

INZERCE



na nás můžete stavět

www.swietelsky.cz



Německá jednota zrychlí dopravu z Berlína do Mnichova

Společenské změny v roce 1989 postavily Němce před naléhavý úkol. Rychle zajistit ekonomickou, politickou i společenskou integraci nových zemí do sjednocené spolkové republiky. K tomu mělo přispět také kapacitní propojení dopravní infrastruktury a dostavba chybějící infrastruktury na východě země.

► text Petr Štáhlavský / foto a grafika DB AG

Za tímto účelem vznikl hned na počátku 90. let plán dopravních projektů označovaný souhrnně jako Verkehrsprojekte Deutsche Einheit, česky Dopravní projekty Německá jednota. Plán obsahoval devět železničních, sedm silničních a jeden vodní projekt na modernizaci a dostavbu dopravní infrastruktury v hodnotě přibližně 57 miliard tehdejších marek, tedy přibližně 29 miliard současných eur (podle současného kurzu asi 797 miliard korun). Tyto předpokládané náklady v souvislosti s růstem vstupů přirozeně rostly a dnes se hovoří o částce přibližně 40 miliard eur (asi 1,1 bilionu korun). Z ní je už prostavěno přes 34 miliard, přestože dva železniční, čtyři silniční a jediný vodní projekt nejsou zatím zcela dokončeny.

Německá jednota číslo 8

Mezi zatím nedokončené železniční projekty patří ten s označením 8. Má zajistit rychlé

a kapacitní spojení spolkového hlavního města Berlína s Norimberkem přes Halle, Lipsko a Erfurt a prostřednictvím samostatného projektu navazující vysokorychlostní tratě Norimberk – Mnichov pak také s bavorskou metropolí. V letošním roce dojde k významnému posunu v realizaci celé stavby, a to díky zahájení provozu na úsek mezi Halle a Erfurtem.

Celý projekt je rozdělen do tří základních traťových úseků s označením VDE 8.1 pro úsek Norimberk – Erfurt, VDE 8.2 pro část Erfurt – Halle/Lipsko a VDE 8.3 pro trať Halle/Lipsko – Berlín. Úsek 8.1 je pak podle rozsahu prací rozdělen ještě na dvě části. V úseku Norimberk – Ebensfeld bylo rozhodnuto o modernizaci a rozšíření stávající tratě, z Ebensfeldu do Erfurtu jde o novostavbu vysokorychlostní tratě. Kromě traťových úseků zahrnuje projekt i přestavbu železničních uzlů v Erfurtu, Lipsku a Halle.

První stavební práce začaly už v roce 1991, jejich dokončení se původně předpokládalo v roce 2006, resp. 2007. V současnosti se však hovoří o přibližně desetiletém zdržení a termínu otevření celé modernizované tratě v roce 2017. Přesto některé související stavby pro nákladní dopravu mají být dokončeny až po roce 2020.

Také náklady oproti původním záměrům vzrostly. Zatímco v roce 1993 se očekávaly ve výši necelých 7 miliard eur, v roce 1994 po upřesnění projektu vzrostly na přibližně 8 miliard a na konci roku 2011 na 10,3 miliardy eur (asi 283 miliard korun). Na financování projektu se podílí spolková vláda, spolufinancuje jej také Evropská unie, rozpočty šesti spolkových zemí a společnost Deutsche Bahn.

Stavět se začalo od Berlína

S realizací projektu VDE 8 se začalo nejprve na třetím úseku mezi Berlínem, Halle



a Lipskem, konkrétně v oblasti Bitterfeldu. Celé dílo bylo uvedeno do provozu v roce 2006. Maximální rychlost modernizované tratě byla stanovena na 200 km/h. Tak rychle je možné projíždět také některé odbočky, především ve stanici Bitterfeld, kde se trať rozděluje ve směru na Halle a Lipsko. Při průjezdu touto stanicí tak nemusí zpomalovat ani rychlovlaky z Berlína do Halle, ani spoje mířící z metropole do Lipska. Pro tyto vysoké rychlosti zde byla poprvé použita nová konstrukce výhybek s proměnlivým poloměrem od 16 000 po 6 100 metrů. Nejdelší z nich, umístěná právě v Bitterfeldu, má délku 179 metrů.

V konstrukci traťového svršku bylo použito jak klasické šterkové lože, tak na mnoha místech pevná jízdní dráha stejně jako na dalších úsecích především vysokorychlostních novostaveb. Ve velkém rozsahu zde byla instalována také elektronická stavědla. Bezpečnost provozu zajišťuje jak klasický německý bodový systém PZB, tak liniový zabezpečovač LZB.

Na rozdíl od dalších dvou úseků zde nebyla modernizace tratě spojena s výstavbou většího počtu umělých staveb. Nacházejí se zde pouze dva velké viadukty přes Labe

Tabulka současných a budoucích jízdních dob:

	dnes	v budoucnu	úspora		
Dráždany	cca 5:20 h	cca 4:15 h	- 1:05 h	Frankfurt	od prosince 2015
Norimberk	cca 4:45 h	cca 2:50 h	- 1:55 h	Berlín	od prosince 2017
Erfurt	cca 4:30 h	cca 2:25 h	- 2:05 h	Mnichov	od prosince 2017
Halle	cca 4:50 h	cca 2:45 h	- 2:05 h	Mnichov	od prosince 2017
Lipsko	cca 4:50 h	cca 3:10 h	- 1:40 h	Mnichov	od prosince 2017

o délce 333 metrů a přes řeku Muldu o délce 552 metrů. Modernizace tratě a její přímé zaústění do hlavního berlínského nádraží umožnilo zkrátit cestovní čas mezi Berlínem a Halle, resp. Lipskem o jednu hodinu na přibližně 1 hodinu a 20 minut.

Trístovkou od letošního prosince

Celý druhý stavební úsek mezi Lipskem a Halle na jedné straně a durynským hlavním městem Erfurtem na straně druhé bude uveden do provozu v prosinci letošního roku. Kvůli náročnějšímu krajinnému reliéfu a vedení stávající tratě v údolí řeky Saale bylo rozhodnuto postavit novou vysokorychlostní trať pro osobní i nákladní dopravu v délce 123 kilometrů. Maximální

rychlost byla stanovena na 300 km/h. Maximální sklon pouhých 12,5 promile umožňuje provoz všech typů vlaků. Na trati se totiž uvažuje o smíšeném provozu osobních a nákladních vlaků. Pětina novostavby, 23 kilometrů dlouhý úsek Lipsko – Gröbers, který leží na východním okraji Halle, byl uveden do provozu už v roce 2003.

V úseku označeném jako VDE 8.2 se již objevuje větší množství velkých umělých děl, ať jde o viadukty, nebo tunely. Šest mostů má celkovou délku 14,4 kilometru (přibližně 12 procent délky nové tratě). Tři z nich dokonce měří přes 1 000 metrů. Nejsložitějším mostním dílem byl Saale-Elster-Talbrücke, který převádí hlavní trať Erfurt – Lipsko přes nivu na soutoku řek Saale a Elster a zároveň je na něm umístěna odbočka do železničního uzlu Halle s mimoúrovňovým zaústěním. Délka hlavního mostu dosahuje 6 465 metrů, šířka 13,9 metru a umožňuje stejně jako celá trať provoz trisetkilometrovou rychlostí. Odbočná větev mostu měří 2 112 metrů a byla postavena pro rychlost 160 km/h. Maximální výška mostu nad terénem je 21 metrů. Tři tunely pak mají celkovou délku 15,4 kilometru. Nejkratší Osterbergtunnel měří 2 082 metrů, dva další se mohou pochlubit mnohem účtyhodnějšími parametry. V případě Bibratunnelu je to délka 6 466 metrů a u nejdelšího Finnetunnelu dokonce 6 970 metrů.

První jízdní zkoušky na nové trati začaly 15 měsíců před spuštěním komerčního provozu. Už během první série zkušebních jízd mezi 1. a 19. zářím 2014, uskutečněných testovací jednotkou ICE-S, byla 5. září dosažena rychlost 330 km/h. Proměřovány jsou





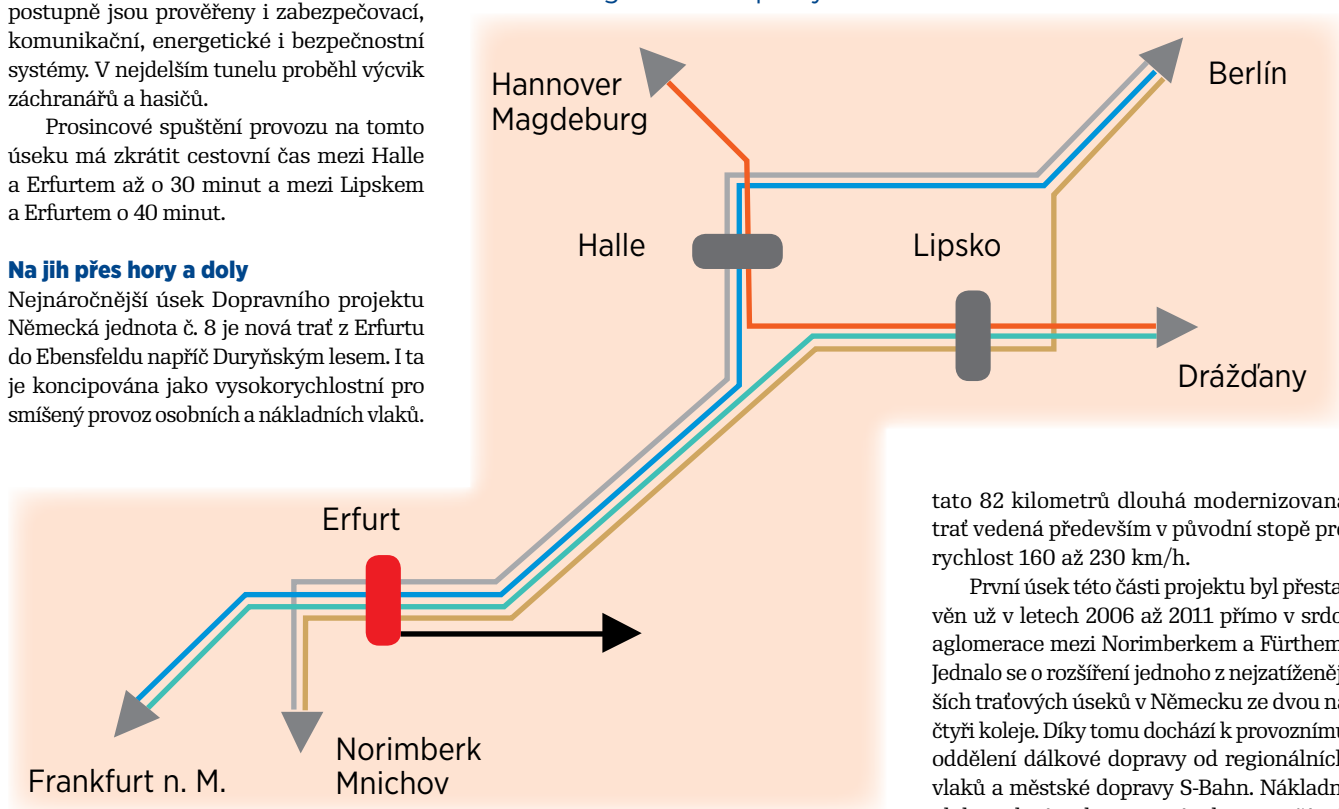
veškeré parametry svršku, trakčního vedení, postupně jsou prověřeny i zabezpečovací, komunikační, energetické i bezpečnostní systémy. V nejdelším tunelu proběhl výcvik záchranářů a hasičů.

Prosincové spuštění provozu na tomto úseku má zkrátit cestovní čas mezi Halle a Erfurtem až o 30 minut a mezi Lipskem a Erfurtem o 40 minut.

Na jih přes hory a doly

Nejnáročnější úsek Dopravního projektu Německá jednotka č. 8 je nová trať z Erfurtu do Ebensfeldu napříč Duryňským lesem. I ta je koncipována jako vysokorychlostní pro smíšený provoz osobních a nákladních vlaků.

Schéma organizace dopravy ve středním Německu:



Maximální rychlost byla opět stanovena na 300 km/h. Největší sklon měl být původně 12,5 promile, ale z úsporných důvodů byly na několika kratších úsecích použity i větší sklony do 20 promile. Běžný poloměr oblouků byl stanoven na 6 300 metrů, ovšem nejmenší použitý dosahuje pouze 3 700 metrů. Z tratě je budována také pětikilometrová odbočka do Coburgu se 40 tisíci obyvateli.

Kvůli náročnému horskému terénu na bavorsko-duryňské hranici je vedeno 41 kilometrů (asi 38 % tratě) ve 22 tunelech a 12,3 kilometru na viaduktech. Z celkového počtu tunelů jich bude 15 delších jak jeden kilometr a dva z nich mají naplánovanou délku dokonce přes 7 kilometrů. Nejdelší

Bleßbergtunnel bude měřit 8 314 metrů, druhý nejdelší Silbertunnel pak 7 391 metrů. Také jednotlivé viadukty dosahují úctyhodných parametrů. Osm z nich má délku přes 500 metrů a nejdelší Ilmtalbrücke měří dokonce 1 681 metrů. Výška některých mostů nad údolími v Duryňském lese se pohybuje kolem 70 metrů. Tento úsek má být zprovozněn v roce 2017.

Z francké metropole na sever

Mezi stavebně, ale především projektově náročné patří také úsek z Norimberku do Ebensfeldu, a to hlavně v oblasti hustě osídlené francké aglomerace zahrnující Norimberk, Fürth a další obce. Proto je

tato 82 kilometrů dlouhá modernizovaná trať vedená především v původní stopě pro rychlost 160 až 230 km/h.

První úsek této části projektu byl přestavěn už v letech 2006 až 2011 přímo v srdci aglomerace mezi Norimberkem a Fürthem. Jednalo se o rozšíření jednoho z nejzatíženějších traťových úseků v Německu ze dvou na čtyři koleje. Díky tomu dochází k provoznímu oddělení dálkové dopravy od regionálních vlaků a městské dopravy S-Bahn. Nákladní vlaky od západu tento úsek nevyužívají a jezdí z Fürthu po zvláštní nákladní trati na jihozápadním okraji Norimberku přímo na tamní seřazovací nádraží. To je označované po hamburském za druhé největší v Německu.

V budoucnosti mají být nákladní vlaky od severu odkloněny z tratě Bamberg – Norimberk už v Eltersdorfu a k nákladovému nádraží mají směřovat po nové trati umístěné v tunelu s délkou sedm a půl kilometru. Na současnou síť se napojí v nové odbočce Kleinreuth na jihozápadě Norimberku. Tato nová nákladní spojka má být uvedena do provozu až v roce 2021. Jejím cílem je především odstranit úrovnňové křížení tras osobních a nákladních vlaků ze směrů Würzburg – Norimberk hlavní nádraží



a Bamberg – Norimberk seřadovací nádraží v oblasti Fürthu. Díky tomu zajistí kapacitu pro přibližně třikrát vyšší počet nákladních vlaků oproti současné infrastruktuře.

Z Berlína do Mnichova za 4 hodiny

Vedle zvýšení kapacity drážní infrastruktury, která bude nově disponovat téměř v celé délce koridoru Berlín – Norimberk čtyřmi kolejemi, představuje pro veřejnost realizace Dopravního projektu Německá jednota č. 8 především zásadní zrychlení dopravy. Dopravce Deutsche Bahn si od toho slibuje posílení pozice na přepravním trhu. V roce 2018 by chtěl dosáhnout čtyřicetiprocentní podíl na přepravě osob mezi Mnichovem a Berlínem. Bylo by to dvakrát více než v roce 2012.

Dopomoci tomu má podstatné zkrácení cestovní doby z 8 a půl hodiny na počátku 90. let na méně než 4 hodiny u vlaků typu ICE Sprinter s malým počtem zastávek a na méně než 4 a půl hodiny u běžných „zastávkových“ vlaků ICE. Podobně významné zkrácení cestovní doby bude dosaženo i mezi dalšími městy, například cesta z Norimberku do Berlína má trvat u nejrychlejších vlaků méně než 3 hodiny, zatímco před 25 lety to bylo přibližně 6 hodin a 40 minut. To vše bude výsledkem podstatného zvýšení cestovní rychlosti. Před realizací projektu byla

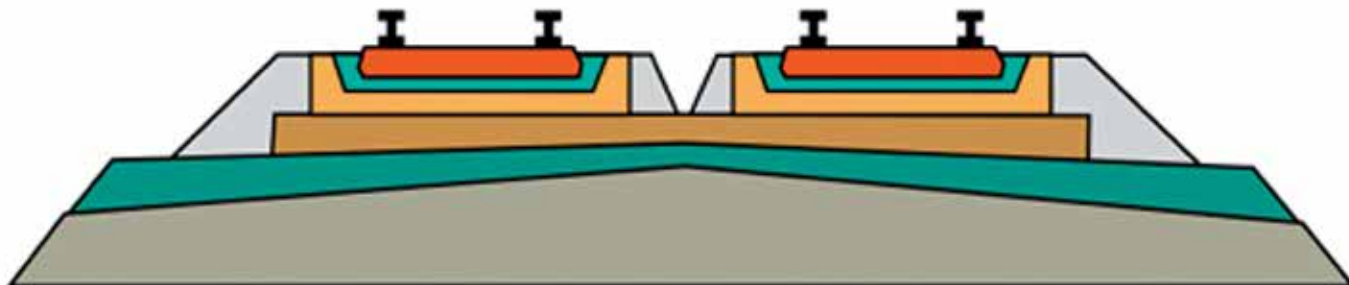
Přínos nejen pro vnitrostátní dopravu

Nové a modernizované tratě mezi Berlínem a Norimberkem mají nejen celoněmecký význam pro nákladní a osobní dopravu, ale širší celoevropský dopad. V nákladní dopravě zajistí značný nárůst kapacity infrastruktury a v osobní dopravě podstatně zrychlí dopravu mezi severem a jihem Evropy, včetně spojení mezi severní Evropou a tzv. Dunajským koridorem. Po dokončení celého projektu německé jednoty č. 8 v roce 2017 bude možné dosáhnout mezi Berlínem a Vídní přes Norimberk cestovní čas méně než 8 hodin, tedy asi o hodinu rychleji než přes Prahu.

průměrná rychlost expresů mezi Norimberkem a Berlínem kolem 70 až 80 km/h. V současnosti je to již kolem stovky a po dokončení celého projektu se u pomalejších spojů s větším počtem zastavení zvýší na 140 až 150 km/h a u expresních spojení Sprinter na více než 160 km/h.

Z modernizace infrastruktury budou těžit jen cestující na přímé linii Berlín

– Norimberk – Mnichov, resp. mezi dalšími městy na severu a jihu Německa, ale i pasažéry ve východo-západním směru, například mezi Drážďany a Lipskem na východě Německa a Frankfurtem na západě. Díky rychlodráze Lipsko – Erfurt by se cestovní doba mezi Drážďany a Frankfurtem měla už od prosince letošního roku zkrátit až o hodinu na přibližně 4 a čtvrt hodiny. Dnes tato cesta trvá většinou vlaků kolem 5 hodin a 20 minut a v polovině 90. let to bylo dokonce kolem 6,5 hodiny. Podstatně se zrychlí také cesta z Drážďan do Norimberku a Mnichova (přibližně o jednu a tři čtvrtě hodiny) nebo z Berlína do Frankfurtu (přibližně o 1,5 hodiny méně oproti současnosti). ▲



betonové pražce

vyztužený
výplňový beton

betonový žlab

hydraulicky stmelená
roznášecí vrstva

mrazuvzdorná
ochranná vrstva

podloží

Modernizace tratí v ČR: rychlost, kvalita cestování, bezpečnost

Modernizace české železnice je rozsáhlý proces, na němž se podílí řada subjektů. Projektovou snahu zvýšit komfort cestujících i dopravců mění v realitu jednotliví dodavatelé, mimo jiné i stavební Skupina EUROVIA CS. Podívejme se na několik aktuálních či nedávno dokončených staveb, pod kterými je podepsána.

► text a foto EUROVIA CS, a.s.

Požadavky státního zadavatele na výslednou podobu velkých investičních projektů se většinou koncentrují do několika parametrů – zrychlení přepravy a zvýšení její kvality, velký důraz je kladen na bezpečnost cestujících i nákladu.

Život a zdraví na prvním místě

Právě bezpečí osob pohybujících se v okolí nádraží bylo jedním z cílů modernizace železničního uzlu Ústí nad Orlicí, který leží na hlavní koridorové trati z Prahy na

Moravu. Mimoúrovňový přístup ve formě nového podchodu a zvýšená nástupiště o celkové délce 1 350 metrů měly za cíl omezit pohyb cestujících v kolejišti. Ti původně museli přicházet k vlakům přímo přes koleje. Nejen osoby s omezenou schopností pohybu a orientace zde mají k dispozici dva výtahy. Ve směru na Českou Třebovou byl navíc úplně zrušen železniční přejezd, a to na komunikaci do Kerhartic. Pro řidiče je připravena nová silniční estakáda, která přemostila Tichou Orlicí a navazuje na nové přednádraží.

EUROVIA CS také upravila celou stanicí adekvátně pro co nejvyšší rychlost vlaků, modernizovala sdělovací a zabezpečovací zařízení, trakční vedení a napájení. Nová technika nyní dokáže ovládat 35 výhybek, přitom třicet z nich je vybaveno elektrickým ohřevem.

Bývalá podoba úseku, který byl veden ostrým obloukem, je nově nahrazena přeložkou železniční trati, kterou tvoří soustava tří mostů přes Třebovku, silnici druhé třídy a soutok Třebovky s Tichou Orlicí. Koryto Třebovky současně prošlo úpravami a posunulo se. Maximální dosažená traťová rychlost se zvýšila na 160 km/h. Úsek je opatřen více než třemi kilometry protihlukových stěn, na vybraných nemovitostech v okolí trati byla provedena individuální protihluková opatření.

V Rakousku dříve a pohodlněji

Posílení bezpečnostních prvků je také součástí výstavby 6,5 kilometru dlouhého úseku mezi Veselím nad Lužnicí a Soběslaví v jižních Čechách. Modernizaci této části 4. železničního koridoru začala EUROVIA CS v únoru loňského roku, skončí letos v srpnu. Kromě lepšího zabezpečení bude pro vlakové soupravy připravené řešení, které umožní jejich průjezd rychlostí až 160 km/h.

V úseku proběhne kompletní rekonstrukce kolejiště, železničního svršku i spodku, nástupiště, umělých staveb a modernizace zabezpečovacího, sdělovacího a silnoproudého zařízení v návaznosti na právě modernizované úseky Ševětín – Horusice a Horusice – Veselí nad Lužnicí.

Podstatou modernizace je zdvoukolejnění stávající jednokolejné trati a zvětšení poloměru stávajících oblouků tak, aby bylo možné navýšení rychlosti projíždějících souprav. Železniční stanice Soběslav bude kompletně přestavěna mimo jejího severního zhlaví, ve výpravní budově vznikne nový technologický objekt. Stanice bude

► Název projektu:

Kolejové propojení letiště Leoše Janáčka a průmyslové zóny Mošnov

► Objednatel:

Moravskoslezský kraj

► Zhotovitel:

EUROVIA CS, závod Ostrava

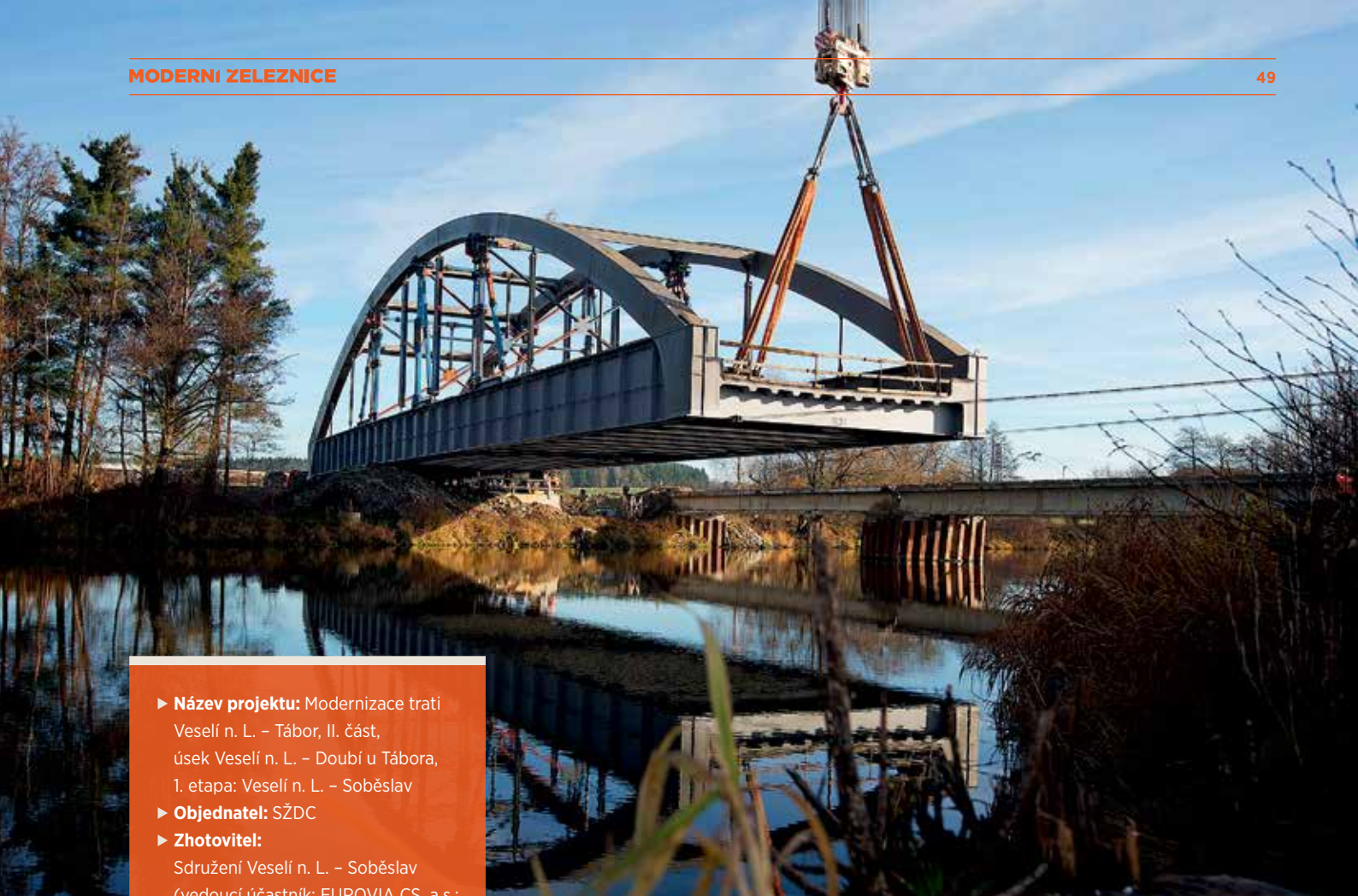
► Termíny výstavby:

září 2014 – listopad 2014

► Cena díla:

438 mil. Kč





- **Název projektu:** Modernizace trati
Veselí n. L. – Tábor, II. část,
úsek Veselí n. L. – Doubí u Tábora,
1. etapa: Veselí n. L. – Soběslav
- **Objednatel:** SŽDC
- **Zhotovitel:**
Sdružení Veselí n. L. – Soběslav
(vedoucí účastník: EUROVIA CS, a.s.;
účastník sdružení: GJW Praha, spol. s r.o.)
- **Termíny výstavby:**
únor 2014 – srpen 2015
- **Cena díla:** 784 mil. Kč

využívat moderní informační systém. Cestující dále ocení nové zastřešené ostrovní nástupiště s mimoúrovňovým přístupem a nové vnější nástupiště před staniční budovou. Přístup na stanici bude bezbariérový.

Bezpečnost dopravy zvýší zrušení úrovněvých železničních přejezdů. Některé nahradí mimoúrovňové křížení, jiné budou zrušeny bez náhrady. V okolí trati vzniknou protihlukové stěny a v některých objektech dojde k výměně oken s vyšší neprůzvučností.

Vojenský areál skrýval tajemství

V nedávné době pak EUROVIA CS dokončila projekt jednokolejného propojení letiště Leoše Janáčka s průmyslovou zónou Mošnov v Ostravě. Celková délka nové tratě je 2,9 km. V části úseku je kolejové spojení částečně zahloubeno pod okolním terénem, nejvíce v prostoru silničního nadjezdu – 2,7 m. Dále koleje pokračují v souběhu s místní komunikací a končí v zastřešeném objektu přestupního terminálu, kde je ostrovní nástupiště

o délce 170 m. Přestup je propojen s odbavovací letištní halou zakrytou tunelovou chodbou a lze do něj vejít také z přilehlé boční komunikace. Souběžně se železniční tratí vznikla nová obslužná komunikace a parkoviště pro objekty letiště.

Stavba se nacházela v prostoru bývalého vojenského letiště Mošnov, kde dalo dost práce zejména vyřešení přeložek stávajících inženýrských sítí. I přes důkladnou přípravu stavbaři naráželi na neevidované podzemní objekty, inženýrské sítě a další rozvody, o kterých neměli z dostupných podkladů žádné informace. Právě tyto skutečnosti byly při postupu prací největší překážkou. ▲

- **Název projektu:**
Průjezd železničním uzlem Ústí nad Orlicí
- **Objednatel:** SŽDC
- **Zhotovitel:** EUROVIA CS
- **Termíny výstavby:**
prosinec 2012 – září 2015
- **Cena díla:** 872 mil. Kč





Obrněné vlaky: od legionářů po květnové povstání

V letošních květnových dnech jsme si připomněli sedmdesáté výročí konce druhé světové války v Evropě. Jedny z posledních výstřelů tohoto krvavého konfliktu padly v pražských ulicích při květnovém povstání. Mezi těžké zbraně povstalců tehdy patřily i obrněné vlaky. Toto střetnutí však pro ně bylo labutí písní.

► text Martin Švehlík / foto Michal Váňa a Eduard Stehlík

Zdroje:

Petr Jeřábek: Pozemní křižníky, Brno, duben 2014

Ivo Pelčoch: Trumf na kolejích, Brno, březen 2015

Petr Kos: Válečná mašinérie na kolejích, Brno, březen 2015

Kolektiv autorů: Vojenské dějiny Československa, Praha 1987

Ch. K. Kliment, B. Nakládal: Slovenská armáda 1939 – 1945, Praha 2006

www.wikipedia.org

Železniční doprava zasáhla do vývoje vojenství prakticky hned od počátku své existence. Přinesla možnost rychlého přesunu vojsk na velké vzdálenosti a nechtěně tak přispěla k rozrůstání válečných operací. Vojenské konflikty druhé poloviny devatenáctého století se změnily v obrovská střetnutí velkých armád. První

pokusy s využitím vlaku jako pojezdne pevnosti zřejmě učinili v roce 1848 vojáci rakouské armády. Americká občanská válka a Prusko-francouzská válka představují první moderní konflikty s velkým využitím vlaků nejdříve k dopravě a brzy také přímo k boji. První obrněné vlaky byly pouhou improvizací, kdy se standardní nákladní vagony přestavěly



například s použitím pytlů s pískem na krytou základnu pro vojáky s puškami. Postupem času přibyla děla, pancéřování a speciální obrnné lokomotivy.

V předvečer první světové války se obrnné vlaky se staly obávanou zbraní hojně rozšířenou v mnoha armádách světa, tu rakousko-uherskou nevyjímajíc. V posádkách vlaků podunajské monarchie sloužili i Češi. Premiantem ve využití obrnných vlaků byla v době první světové války armáda carského Ruska, která měla ve své výzbroji skutečné pozemní křižníky jako samohybný vůz Zaamurec vyrobený v roce 1916 a vyzbrojený dvěma dělovými věžemi.

Legionáři na Transsibiřské magistrále

Slavnou kapitolou našich dějin je odysea československých legionářů na Sibiři uprostřed ledového pekla ruské občanské války. Velkou roli zde hrály vlaky, které byly základnou i zbraní legionářů v boji o Transsibiřskou magistrálu. Jde o hlavní dopravní tepnu Ruska, která je současně nejdelší železniční tratí na světě, z Moskvy do Vladivostoku měří 9 288 km. S její výstavbou se začalo v posledním desetiletí devatenáctého století, dokončena byla v roce 1916 a na konci první světové války se stala tratí naděje pro naše legionáře.



Po podepsání brestlitevského míru v březnu 1918, který znamenal vystoupení sovětského Ruska z války, se chtěli českoslovenští legionáři přes přístav Vladivostok přepravit do Francie a pokračovat v boji proti Rakousko-Uhersku a Německému císařství. V občanské válce v Rusku se snažili udržovat neutralitu a pokračovat ve své cestě, brzy

však byli v létě 1918 zataženi do bojů a museli o pokračování své daleké cesty tvrdě bojovat. Legionáři představovali dobře organizovanou sílu a brzy ovládli podstatnou část Sibiře. V bojích o Transsibiřskou magistrálu legionáři hojně využívali obrnné vlaky, nejprve různé improvizované konstrukce a později i kořistní vozy, jako byl již zmíněný dělový vůz Zaamurec, který se stal součástí slavného vlaku Orlík. Tento vlak sloužil legionářům až do jejich odjezdu z Ruska v roce 1920.

České obrnné drezíny nakonec použili Poláci

Nově vzniklá Československá republika zařadila na základě dobrých zkušeností legionářů do své výzbroje obrnné vlaky zděděné po rakousko-uherské armádě a nasadila je do bojů o své hranice s armádami Maďarska, Polska i se sudetoněmeckými povstanci. Celkem v letech 1918 a 1919 nasadila československá armáda do bojů osm souprav. Pancéřové vlaky a drezíny byly součástí obrnné vozby československé armády po celou dobu první republiky a v září 1938 ji byly připraveny bránit před nacistickým Německem. Mnichovská dohoda bohužel znamenala odevzdání československého pohraničí téměř bez boje. Určitou zajímavostí je, že v Československu vyrobené obrnné

drezíny Tatra T-18 se přece jen zúčastnily bojů druhé světové války, a to v řadách polské armády statečně vzdorující v září 1939 německé agresi. Drezína Tatra T-18 měřila na délku více než 3,5 metru a na výšku přes 2 metry. Plně naložená vážila téměř 5,5 tuny a dosahovala maximální rychlosti 50 km/h. Akční rádius drezíny byl 700 km a byla vyzbrojena dvěma kulomety.

Březnová okupace roku 1939 znamenala nejenom zánik Československé republiky a armády, ale také Československých státních drah. Vznikly Českomoravské dráhy, které se pod dohledem okupantů podílely na transportech zbraní a vojáků německé branné moci na frontu. Pro zajímavost je dobré uvést, že délka vojenských vlaků byla stanovena na 450 až 550 metrů a jejich maximální zátěž na 850 tun. Jednotlivé vojenské vlaky mohly přepravit 800 vojáků nebo dvacet tanků. Čeští železničáři ovšem neprojevovali ve službě okupantům velké nadšení a rostl počet sabotáží; v květnu 1945 se velký počet drážních zaměstnanců přidal ke květnovému povstání českého lidu. Železničáři ale umírali po celou dobu protektorátu, a to jak v odboji, tak jako oběti leteckých útoků

„Železničáři umírali po celou dobu protektorátu, a to jak v odboji, tak jako oběti leteckých útoků spojenců, tzv. hloubkářů.“

spojenců, tzv. hloubkářů, kteří se specializovali na útoky na vlaky a lokomotivy.

Mnoho bývalých příslušníků československé armády a československých drah se zúčastnilo v létě a na podzim roku 1944 Slovenského národního povstání. Povstalcům se podařilo postavit tři obrněné vlaky – Štefánik, Hurban a Masaryk. Tyto vlaky jim potom

v bojích poskytovaly silnou a účinnou podporu. Během povstání neprobíhaly jen boje na území pod kontrolou povstalců, ale i mimo něj, kde se německá armáda neustále střetávala se silnými partyzánskými skupinami. Jejich členové například útočili na důležitou železniční trať Ružomberok – Vrútky – Žilina. Ta byla pravidelně po zprovoznění Němci znovu a znovu napadána a ničena. Po listopadové vojenské porážce hlavních povstaleckých sil přešel zbytek bojovníků do hor na partyzánský způsob boje. Partyzáni poté provedli asi sedmdesát útoků na železniční tratě, což výrazně omezilo přepravu německých vojsk, zbraní a zásob na frontu.

Pohyblivá palebná síla pomáhala povstalcům na barikádách

Adolf Hitler spáchal 30. dubna 1945 ve svém podzemním bunkru v Berlíně sebevraždu. Válčné běsnění to však nezastavilo a Německo pokračovalo pod velením říšského prezidenta admirála Karla Dönitze ve válce. V Čechách se v květnu 1945 nacházela stále bojeschopná milionová armáda polního maršála Ferdinanda Schörnera, která složit zbraně rozhodně





neplánovala. Blížící se fronta více aktivizovala partyzány, kteří útočili na vojenské kolony, což vyvolávalo krvavé odvety německé armády na civilním obyvatelstvu. Koncem dubna 1945 sovětská vojska osvobodila část Moravy, což spolu se zprávou o Hitlerově smrti dalo důvod pro otevřený odpor. Povstání začalo 1. května v Přerově jako reakce na rozšíření mylné zprávy o kapitulaci Německa. Pátého května vypuklo i v hlavním městě Praze.

Povstalcům chyběly těžké zbraně a stáli proti velké materiální převaze vojsk wehrmachtu a zbraní SS. Velkou podporu bojovníkům na barikádách na různých místech města představovaly improvizované obrněné vlaky. Ty se staly nejmohutnější pohyblivou palebnou silou povstalců. Základem těchto vlaků byly tzv. plošinové vagony Flakwagen vybavené rychlopalnými protiletadlovými kanóny, které měly chránit vojenské transporty před spojeneckými nálety. Hlavní základnou povstaleckých vlaků bylo nádraží Vršovice, kde bylo sestaveno celkem osm bojových souprav.

Vyrobené vlaky doplňovala válečná kořist

Vlaky stavěli železničáři s pomocí dělníků z vršovických továren. Další vznikaly také na

„Hlavní základnou povstaleckých vlaků bylo nádraží Vršovice, kde bylo sestaveno osm bojových souprav.“

nádražích v Uhřetěvsi a na Smíchově. Povstalecké vlaky operovaly na tratích do Kralup nad Vltavou, Benešova, Berouna a Hostivice. Dostaly názvy jako Praha, Moskva nebo Orlík. Vršovické vlaky se zúčastnily nejtěžších bojů sedmého května při odrážení útoku jednotek SS v prostoru Michle, Spořilova a Kačerova.

Výzbroj povstalců také rozšiřovala válečná kořist. Již pátého května odpoledne obsadili na smíchovském nádraží německou protiletadlovou soupravu vyzbrojenou kanony a kulomety. Vlak byl povstalcí pokřtěn Blaník. Ihned se zapojil do bojů, vyjel na výtoňský železniční most přes

Vltavu, kde zahájil ostřelování pozic zbraní SS. Na smíchovském nádraží ukořistili povstalci ještě jeden německý protiletadlový vlak a na nádraží v Jinonicích jim po boji padl do rukou třetí německý obrněnec vyzbrojený dokonce 105mm houfnicí. Obrněný vlak Blaník se do bojů s německými tanky zapojil ještě devátého května u Zlíchova. Povstalecké vlaky vznikaly a bojovaly i mimo Prahu. Tři obrněné soupravy například sestavili železničáři v Rostokách a vlak Stalin z tohoto nádraží se osmého května vítězně střetl v tunelů v Nelahozevsi s německým obrněným vlakem.

Do českého květnového povstání se celkem zapojilo přes 130 tisíc účastníků a jen v Praze si vyžádalo téměř čtyři tisíce lidských životů. Na českém a moravském venkově zahynulo dalších přibližně osm tisíc občanů, a to jak při samotných bojích, tak při represích německých vojáků proti civilnímu obyvatelstvu.

Po skončení druhé světové války se část povstaleckých obrněných vlaků zúčastnila doprovodu vlakové soupravy prezidenta Beneše při jeho návratu do Prahy, obsazování pohraničí a některé poté převzala do výzbroje československá armáda. Byly umístěny do posádky tankových vojsk v Milovicích a následně v padesátých letech vyřazeny z výzbroje. ▲



Napříč Srí Lankou po kolejích

Když se řekne Srí Lanka, leckdo si vzpomene na starou dobrou Anglii. Její atmosféru tady připomíná mnoho míst. Nejtypičtějšími jsou železnice a krajina kolem ní, tedy kopce s čajovými plantážemi a městečky.





Cestování vlakem po Srí Lance má nesporná pozitiva. Je to velmi levný a současně povlnný způsob transportu. Takto můžete doslova prokličkovat od moře až do kopců centrální vrchoviny za turistickými cíly. Vlak je jako pojízdná vyhlídková galerie krásnou krajinou. Nesmíte ale příliš spěchat a pomalost přimnout s láskou a klidem Angličana.

Přístroje, které pamatují koloniální dobu

Město Kandy se nachází v centru ostrova na vrchovině. Je posvátným místem a původní metropolí sinhálského království. Nádražní budova leží v samém srdci

„Jízdné je tu skoro zadarmo a cestou poznáte spoustu domorodců.“

Kandy. Je postavena v modernistickém slohu a její interiéry nesou stopy viktoriánské Anglie. Nákup jízdenek je rozdělen podle tříd a vestibul zdobí staré hodiny, které ukazují časy odjezdů do různých

míst ostrova. Ťukám na dveře hlavní kanceláře, ve které sídlí místní přednosta stanice. Odtud se prodávají jízdenky a řeší veškerý chod dopravního uzlu. „Pojďte dál,“ zve mě šéf stanice v bílém obleku a dovoluje mi fotografování.

Do bílého jsou oblečeni všichni zaměstnanci a já se ocitám v čase o sto let zpátky. Klasické jízdenky, které se u nás prodávaly naposled na přelomu století, jsou vzorně srovnány v dřevěných pořadačích a jejich prodej je obřad. Na stolech jsou ještě sluchátkové telefony a velká část přístrojů pamatuje koloniální dobu. Žádné digitální ovládání, většinou jsou to staré dobré analogy a lidská práce. Je tu znát, že být železničářem je stále reprezentativní job. Fotografuji a obdivuji dobře udržovanou patinu staré kanceláře. Nakonec si na příští den kupuji jízdenku. Vlak do hor bývá vyprodaný a je lépe si ji pořídit v předstihu. Mám ještě celý den na prohlídku města.

Noční meditace u Buddhova zubu

Nejdůležitější památkou je nesporně kandyjský Chrám Buddhova zubu. Tato relikvie je v něm údajně deponovaná a velmi přísně strážena. Kandy je turistickým místem s krásným jezerem uprostřed. Tady se fotografují svatebčané a korzují turisté i místní. Kandy je město, které má atmosféru. K tomu přispívá spousta hospod a velká univerzita. Večer kus od chrámu probíhají tradiční taneční kreace s ohněm a dlouho do noci je možné navštívit i chrám a přilehlé zahrady. Všude hoří kahany a doutnají vonné tyčinky, v areálu se lidé modlí. Vstupné je vcelku drahé, a přesto bývá někdy hodně přecpáno. Proto se vyplatí zůstat tu dlouho do noci a trochu si u chrámu zameditovat.

„Ptejte se na Spicy garden No. 25,“ dává mi tip na výlet recepční v hotelu, „ta je nejlepší,“ dodává. Zahrady koření pár kilometrů od Kandy jsou legendou. Vítá mě tu majitel, ajurvédský doktor a částečný znalec





češtiny v jedné osobě. „Učil jsem tři české mediky,“ vypráví a ukazuje rostliny, keře a stromy, které využívá k ajurvédské léčbě. Skořice, zázvor, vanilka... Všechno tu roste a v rukou odborníka má vysoké léčivé účinky.

Jak se koupou sloni

„Asi dvacet kilometrů od Kandy je rozcestník na Pinewala, ty pojedíš až další odbočkou. Sloní sirotčinec Pinewala je komerční, drahý a na slonech se nesvezíš,“ vysvětluje mi cestu kamarád Asanka. Jedu tedy polňačkou a hledám soukromého chovatele. Za chvíli na mě vykukne mezi palmami slon a chobotem signalizuje stop. Následně se na něm svezu až



k malé řece. Tady mě tlustokožec na pověh mahuta osprchuje chobotem s razancí vodního děla. Má recht. Byl jsem už dost špinavý. Nakonec si slon do řeky lehne a já mu mohu umytí oplatit. Drhnu ho rejžákem z kokosové slupky a užívám si dotyků s tímhle obrovským zvířetem. Kousek od Kandy je i nádherná botanická zahrada a spousta chrámů. Dalo by se tu strávit několik dní, já ale musím pokračovat do kopců.

Pokud si koupíte jízdenku třetí třídy, je třeba přijít alespoň hodinu dopředu, jinak si nesednete. Jízdné je tu skoro zadarmo a cestou se seznámíte se spoustou domorodců. Vlaky tu nejsou tolik přečpané jako třeba v Indii, a tak je možné cestu lidovou třídou přežít bez úhony. Vlak vyjíždí skoro na minutu přesně. Vyrážíme po trase Kandy - Hatton - Nuwara Eliya - Ohiya - Haputale - Ella na jednu z nejhezčích železničních tratí na světě.

Či je stopa ve skále? Záleží na vyznání...

Ve vlaku se střídají prodejci všemožných dobrot, žebraři i muzikanti. Cesta je tak trochu show a vagony se pro mnohé stávají pojízdným krámem. Pokud se zrovna nekochám úchvatnými pohledy, cestu mi krátí pozorování dění kolem sebe. Za chvíli jsme na první zastávce.





Šrí Páda neboli Adamova hora je posvátné místo. Na jejím vrcholu je chrám a ve skále podle pověsti Adamova stopa. To pokud jste křesťan nebo muslim. Sinhálci zase říkají, že je stopa Buddhova a Tamilci mají legendu o Šivovi. Každopádně je to magické místo a proudy poutníků a turistů sem šplhají kvůli úkazu za rozbřesku. Adamova hora má totiž pravidelný kuželovitý tvar, a když slunce vyjde, vrhá trojúhelníkový stín do protilehlé krajiny. Když je mlhavo, jdou od vrženého trianglu světelné paprsky, přesně jako od symbolu Božího oka.

Na výšlap se obvykle vyráží ve dvě ráno z Dalhausie. Já startuji až po třetí, abych se vyhnul davu. Na začátku cesty se ve stánku posiluji sladkým čajem Masala,

abych se trochu probral. Je příjemně chladno. Do schodů šlapu s čelovkou na hlavě. Občas ji vypnu, abych si vychutnal ostrý svit hvězd panoramatu 2 243 metrů

vysoké Šrí Pády na horizontu. Funím do schodů, abych výjev nepropásl. Výstup je poměrně náročný a já stihnu úsvit jen tak tak. Nejdřív se zbarví východ nádhernými červánky. Pak mniši otevrou bránu na západ. Tady už se jde naboso. A za chvíli to přichází! Triangl Adamovy hory se promítá do krajiny. Nevidím se, že je místo posvátné a že jej do své sci-fi prózy zakomponoval i legendární A. C. Clarke.

Zahrada jménem Nuwara Eliya

Vlak supí nádhernou krajinou přes Hortonské pláně. Kvůli velkému převýšení jej táhnou dvě lokomotivy. Jedeme pomaloučku, za mohutného trubení skrz krajinu s čajovými plantážemi a deštnými lesy. Citelně se ochladilo a často prší. Tak přijíždíme



do města Nuwara Eliya, které je relativně chladným a úrodným místem. Oprávněně se mu říká Zahrada Srí Lanky, protože leží uprostřed šťavnaté přírody a čajových plantáží. Všude jsou stánky s ovocem a zeleninou. Je to jako špičkový supermarket pod širým nebem. Veškeré plodiny jsou prostě výtečné a já do sebe tlačím jednu dobrotu za druhou. Mučenky, mango, papája a dokonce i jahody. Tohle místo je také jediné, kde se na ostrově chovají koně, které si je možné půjčit. Kromě toho se zde pořádají dostihy. Duch času staré Anglie navozují i rozlehlé greeny golfového hřiště a budova historické pošty v centru města.

Městečko Haputale leží v nadmořské výšce 1 500 m. Mám na sobě všechno oblečení a stejně je mi zima. „Dnes už bude celý den pršet?“ ptám se majitele hotelu, kde jsem se ubytoval. „Ano, sire, dnes bude celé odpoledne pršet a celou noc. Stejně tak zítra, pozítří a ještě několik měsíců, až do konce monzunů,“ vysvětluje mi trpělivě muž, jak je to tu s počasím. Po kopcích se válí nacucané vatové mraky a lije, jako když se nepovede léto na Šumavě. Pod oknem v údolí troubí na celé Hortonské pláň vlak. V této době je nutné všechny výlety stihnout pokud možno do oběda. Městečko Haputale je taková poslední díra světa. Dělalí tu ale vynikající česnekové palice obalované v chilli a je to místo, odkud se vyráží na treky a třeba na návštěvu Liptonovy továrny na čaj.

Jak se dělá čaj

Česačky čaje nastupují na plantáže brzy ráno. Barevné obleky, vietnamky na nohách nebo naboso, žoky na zádech a hůlky. To je všechno, co potřebují. Pak už jen mrštné prsty, kterými uždibují konečky čajovníkových keřů. Šplhám za nimi a ony mi pózuji. Když jsou pytle plné lístků, šupky dupky na silnici ke svozu do fabriky. Tam jim každou várku zvaží výše postavené dělnice a manažeři česačky vyplatí. Po poledni jsou už zase ženské zpátky u plotny v malých barevných domcích pod plantážemi. Česačky si vydělají pár dolarů denně a přitom často živí celou rodinu.

Z žoků putují čajové lístky do továren, kde projdou fermentačním procesem, sušením a sortováním. To často na strojích, které pamatují anglické kolonisty. Starou dobrou Anglii ostatně připomínají i manažeři v bílých podkolenkách a kraťasech. Na rozdíl od tehdejších časů to ale rozhodně nejsou muži bílé pleti. Na konci probíhá rituál ochutnávky čaje a na samý závěr ještě nakupování, kvůli kterému jsou vlastně prohlídky prováděny. Pokud si ale nechcete pořídit zbytečně

Jedno a půl století železnice na Srí Lance

Železnice byla na Srí Lance zavedena britskou koloniální vládou v roce 1864. Hlavním důvodem pro vybudování železničního systému na tehdejší Ceylonu byla potřeba přepravovat čaj a kávu z hor do Colomba. Počáteční koleje spojily dnešní hlavní město Colombo a Ambepussu. Sir Guilford Lindsey Molesworth byl tehdy prvním hlavním inženýrem a později generálním ředitelem vládních železnic. Později se trať rozšířila do měst Kandy, Nawalapitiya, Nanu Oya, Bandarawela a Badulla a dalších. V současné době měří železniční síť Srí Lanky 1 508 km.

Ačkoli Britové založili celý železniční systém, zlatá éra cejlonských drah se datuje do období 1955–1970 pod vedením B. D. Rampala, respektovaného hlavního inženýra a později generálního ředitele místních železnic. Prosadil modernizaci hlavních stanic a přestavbu trati na východě pro rychlejší vlaky. Zavedl expresní vlaky, kterým dokonce dávali kulturní jména.

Na konci 20. století nastal úpadek železnice. Stalo se tak v důsledku zaměření se na jiný druh přepravy a průmyslová odvětví. Během této doby nedokázaly srílanské dráhy držet krok s technologiemi vyspělých železnic. Až v roce 2010 byla zahájena obnova železniční dopravy a modernizace jižní trati poškozené v roce 2004 ničivým tsunami. Do dnešní doby byly mnohé tratě modernizovány natolik, aby po nich mohly vlaky jezdit stokilometrovou rychlostí. Současný přístup vlády dává naději na navrácení slávy srílanské železnice.

drahý čaj, nekupujte ho tu. Stejný a za pakaťel totiž dostanete ve stáncích u silnic nebo v obchůdkách třeba v Galle nebo Colombu.

Tam, kde krajina padá k moři

Malé a úhledné nádraží v Elle je mojí konečnou stanicí. Tahle obec je takovou batůžkářskou kolonií se spoustou ubytovacích kapacit. Ella láká krásnými treky do okolí a je bodem, kde končí vrchovina

a směrem na jih a východ padá krajina prudce do údolí a k moři. Turisté se odsud vydávají k chrámu Dowa, vodopádu Ella Ravana. Nedaleko odsud také najdete místo, které místní nazývají jako Malou Adamovu horu. Může se vám tu povést ubytovat se v některé z koloniálních budov starých plantážníků. Na terase si dát v klidu čaj a ponořit se do uplynulé atmosféry staré Anglie. ▲



Dráha, jejíž koleje vedly až do Čech



Rakouská úzkorozchodná železnice Waldviertelbahn měla ve svých počátcích hodně společného s našimi dějinami. V prvních desetiletích provozu vyjížděly její vlaky ze současné stanice České Velenice; změna nastala až po rozpadu monarchie a stanovení nových státních hranic.

text Pavel Tesař / foto Petr Štáhlavský

Do rakouského Gmündu dorazila železnice v roce 1869, kdy byl otevřen úsek Dráhy císaře Františka Josefa z Českých Budějovic. V následujících letech pak došlo k zahájení provozu do metropole tehdejší monarchie Vídně a také do Prahy. Zanedlouho se však město mělo dočkat také spojení severním a jižním směrem. Za tímto účelem byla v roce 1899 založená akciová společnost, která nesla ve svém názvu pojmenování tamní oblasti – Waldviertel.

Téměř současně začala výstavba 23 kilometrů dlouhé tratě do Litschau s odbočkou ze stanice Alt Naglberg do Heidenreichsteinu. Vzhledem k tomu, že se počítalo s pokračováním dráhy z Litschau až do Nové Bystřice, kde končila úzkokolejka z Jindřichova Hradce, byl jako nejvhodnější zvolen rozchod 760 milimetrů. V srpnu 1902 se pak rozjely vlaky také na jižním rameni do Steinbachu-Großpertholz a o necelý rok později až do stanice Groß Gerungs. Délka tohoto úseku tak dosáhla 43 kilometrů.

Nádraží v Gmündu se nacházelo na levém břehu řeky Lužnice, s poměrně vzdáleným městským centrem ho v letech 1907

až 1916 spojovala vůbec první trolejbusová linka v tehdejší Rakousku. To však nebyla jediná dopravní zajímavost tohoto nevelkého města. O tu další se krátce po skončení první světové války postarala Versaillská smlouva, která určila jako hranici mezi dvěma nástupnickými státy rakousko-uherské monarchie právě Lužnici. Výchozí bod obou větvi Waldviertelbahn tak připadl Československu. Stanice se pak přejmenovala po nově vzniklém městě na České Velenice. Už v roce 1922 bylo v místě bývalé zastávky Gmünd město vybudováno nové nádraží pro normální i úzkou železnici, přesto se ještě dlouho jezdilo severně do Litschau přes československé území. Konec průjezdu tehdy již socialistickým státem přinesla až nová trať po pravém břehu hraniční řeky, která byla otevřena v roce 1950.

Běžný provoz na Waldviertelbahn vydržel do roku 1986, kdy vlaky do Litschau nahradily autobusy. Naopak jižní větve začaly nově obsluhovat moderní motoráky. Zájem cestujících však nenaplnil očekávání, a tak i zde byl v roce 2001 zastaven pravidelný provoz. Takřka okamžitě se však rozjely vlaky

pro turisty, které se v současnosti vydávají na některou z tras vždy od začátku května do konce října. U každého spoje v jízdním řádu je vyznačen typ vlaku, který ho bude obsluhovat. Návštěvníci se tak mohou svézt novějším tzv. zlatým motorákem či historickou soupravou tvořenou malými dvouosými vagony s otevřenou nástupní plošinou. V jejím čele navíc může být parní lokomotiva Mh. 1 z roku 1906 nebo některá z jejich mnohem mladších dieselových následovnic.

Každý rok se po Waldviertelbahn svezou desítky tisíc zájemců o železniční nostalgii. Pokud se vydají směrem na jih, užijí si i jízdu dvěma tunely poblíž nádraží Brudendorf. Přestože jejich délka 44 a 262 metrů není nijak ohromující, na zajímavosti jim přidává fakt, že jde o jediné železniční tunely v celé oblasti. Novou dominantou dráhy se stala 117 metrů nádražní hala ze skla a oceli, která byla v Gmündu otevřena vloni v květnu. Zatímco během turistické sezony slouží jako zastřešené nástupiště pro cestující, přes zimu se v ní ukrývá před nepřízní počasí téměř celý vozový park úzkorozchodné dráhy. ▲





Umění spolupráce

Kvalita, přesnost a důslednost v každém detailu. Společná koordinovaná práce lidí desítek oborů a profesí. Schopnost řešit náročná zadání a odvaha hledat nová řešení. Je tohle umění? Možná ne. Jen to dobře umíme.

- 1/ Modernizace trati Bubeneč–Holešovice
- 2/ Zastávka Podbaba
- 3/ Železniční most přes dálnici D3 u Chotovin
- 4/ Stroj TBM – ražby železničního tunelu Ejovice



Železnice pro budoucnost