SUDOP revue

čtvrtletník zaměstnanců, obchodních partnerů a akcionářů
společnosti SUDOP PRAHA a.s.

4/2021

Nová stanice Praha-Zahradní Město

Foto Daniel Karfík

ČDS&T 2020

DOPRAVNÍ STAVBA
DOPRAVNÍ TECHNOLOGIE
VÝRAZNÁ INOVACE V DOPRAVĚ

Ve středu 22. září 2021 byli na Galavečeru v Betlémské kapli oceněni soutěžící, kteří získali tituly a další ceny v 18. ročníku celostátní soutěže ČESKÁ DOPRAVNÍ STAVBA, TECHNOLOGIE, INOVACE ROKU 2020.
Součástí večera bylo tradičně také ocenění úspěšných řešitelů z řad studentů technických vysokých škol.
Tituly vítězům předali poslankyně PSP ČR a členka poroty Věra Kovářová a náměstek ministra dopravy ČR Jan Sechter.

Sudopští projektanti dosáhli na dvě ocenění.
*To nejvyšší si odnesla **Rekonstrukce železniční stanice Letohrad** (HIP Ing. Karel Kosař)*
*a cenu Ministerstva pro místní rozvoj ČR získal **BIM model Ejpovické tunely** (HIP Ing. Ondřej Kafka).*

Nové a modernizované dopravní stavby zprovozněné… a zahájené

V průběhu podzimu bylo zprovozněno a zahájeno několik dopravních staveb, na jejichž projekci se podílel SUDOP PRAHA.

Od neděle 1. srpna projíždějí řidiči po **dálnici D1 v úseku Mirošovice–Hvězdonice** již bez omezení. Hlavní stavební práce na modernizovaném úseku skončily. Více o tomto úseku na stranách 22–25.

V úterý 31. srpna Správa železnic slavnostně ukončila stavbu **ETCS Praha-Uhříněves – Votice**.

V pátek 3. září byla slavnostně zprovozněna stavba silnice **I/20 a II/231 Plzeň – Plaská – Na Roudné – Chrástecká, 2. etapa.**

V sobotu 18. září Ředitelství vodních cest ČR slavnostně uvedlo do provozu **modernizovanou plavební komoru Hořín a sedm nových mostů přes plavební kanál Vraňany–Hořín u Mělníka**, umožňující plavbu vysokých osobních a nákladních lodí po Vltavě do Prahy. Z Mělníka směrem na Prahu poprvé proplula největší česká kabinová loď FLORENTINA téměř 10 km dlouhým plavebním kanálem, aniž by bylo nutné kompletně rozebírat lodní nástavbu. Obsáhlý materiál o nových mostech přinese další číslo SUDOP revue.

V pátek 24. září Správa železnic slavnostně otevřela **novou železniční stanici Praha-Zahradní Město a prodloužený podchod na pražském hlavním nádraží.** Více o obou stavbách na stranách 12–19 a 36–37.

V pondělí 27. září Ředitelství silnic a dálnic ČR slavnostně zprovoznilo stavbu **silnice I/37 Pardubice – MÚK Palackého, dostavba.**

Ve čtvrtek 26. srpna předala Správa železnic společnosti Chládek & Tintěra obvod staveniště v rámci projektu **Rekonstrukce nástupišť a zřízení bezbariérových přístupů v žst. Roudnice nad Labem.**

V úterý 12. října byla v areálu Česko-saských přístavů v Děčíně slavnostně zahájena stavba **Optimalizace traťového úseku Děčín východ – Děčín-Prostřední Žleb.**

V plném tempu už jsou práce na **zdvoukolejnění úseku Pardubice-Rosice nad Labem – Stéblová**, kde k předání staveniště došlo už 3. května.

Ing. Jiří Stříbrný 2. 3. 1925 – 29. 10. 2021

Legenda sudopského projektování odešla na svůj konečný odpočinek. Ještě před rokem jsme s ním oslavili 95. narozeniny, i letos jsme ho potkávali ve firmě, kam docházel na obědy, ale jeho čas se neúprosně završil.

Během okupace se zapojil do aktivit českého vojenského zpravodajství pro londýnskou vládu, za což byl hned po válce vyznamenán prezidentem republiky medailí „Za zásluhy o čs. armádu mimo boj“. Patřil k zakládajícím pracovníkům už SUŽELPROJEKTU, následně pak Státního ústavu dopravního projektování a vytrval i v nové akciové společnosti SUDOP PRAHA.

Rychle se vypracoval ve špičkového projektanta. Jméno Ing. Stříbrného bude navždy spojeno s velkými a náročnými stavbami v severních Čechách, především s přeložkou trati Třebušice–Chomutov. Na této po všech stránkách mimořádné stavbě, přinejmenším srovnatelné s dnešními největšími projekty staveb „koridorových“, jako HIP výrazně ovlivňoval koncepci řešení a aktivně se podílel na řešení velmi složitých konkrétních problémů. A to v době, kdy se o dnešní výpočetní technice ani nedalo snít.

Ale hned ze začátku projektoval i v Praze, a na tomto místě se mu musím dodatečně omluvit: jeho legendární přestavbu žst. Praha-Libeň horní nádraží, při níž vyučil tehdejšího prezidenta Antonína Zápotockého, že představy politika o termínu dokončení stavby se razantně liší od skutečnosti, (aby pak byl "pověřen jinými úkoly"), jsem z nějakého náhlého pominutí smyslů přiřadil ke kolegovi Kunovi. Bavili jsme se pak o tom a bral to s humorem.

Nedal si pokoj ani v důchodu. Až do vysokého stáří docházel do firmy, aby se vrtal v projektech organizace výstavby, vypořádával připomínky k projektům a odhaloval chyby svých kolegů.

Byl aktivním sportovcem, hrál tenis, miloval hory a především fotbalovou SLAVII PRAHA. A tak se aspoň symbolicky v tomto čísle SR setká s jejím stadionem na dvojstraně 12–13. -kre-

Školící den společnosti SUDOP PRAHA

Sudopský školicí den se letos konal 21. října z preventivních důvodů opět přes videokonferenci Microsoft Teams. A tak se nás ve velké zasedačce sešlo 15 i s přednášejícími.

Program zahájil úvodním slovem generální ředitel, který poté představil ekonomickou prognózu pro příští rok a organizační změny a novinky ve skupině Q8.

Významnou část školicího dne využila finanční ředitelka a najatí právníci k prezentaci zkušeností ze sudopského procesu a k dalším nezbytným školením. Výrobní ředitel si ohřál svou polívčičku – veškerá činnost se teď už digitalizuje – a odbor technického rozvoje (OTR) se věnoval projektování ve 3D, velkému tématu současnosti jménem BIM a dalším elektronickým hitům dnešní doby. Školení bylo pro všechny zaměstnance povinné, neboť jsou na nás jako akciovou společnost a významného dodavatele veřejných zakázek kladeny legislativní požadavky, kterým je třeba dostát.

Program

9:00 Generální ředitel Tomáš Slavíček
Prognóza ekonomických výsledků 2021/22
Vybrané ekonomické ukazatele skupiny firem SUDOP PRAHA
Aktuální struktura skupiny SUDOP PRAHA
Různé + diskuse
9:30 Finanční ředitelka Eva Kudynová
Povinná školení: Compliance, etický kodex, ISO, BOZP
10:15 Výrobní ředitel Ivan Pomykáček
Elektronický stavební deník
Digitální podpisy
10:30 Vedoucí OTR Ondřej Veselý
3D projektování, BIM
E learning
11:15 diskuse

BIMDAY 2021 A CERTIFIKÁT

POTVRZENÍ

Potvrzuji, že v organizaci:

SUDOP PRAHA a.s.
Praha 3 - Žižkov, Olšanská 2643/1a, PSČ 13080
IČ: 25793349

Bylo prověřeno, že společnost SUDOP PRAHA a.s. je v souladu s postupy, pojmy a principy managementu informací v rámci informačního modelování staveb (BIM) dle ISO 19650.

pro obor činností:

Projektová, inženýrská, geodetická, geotechnická projektová a konzultační činnost (včetně výkonu technických a stavebních dozorů); průzkumné a diagnostické práce (geotechnický a korozní průzkum); posuzování vlivu na životní prostředí, činnost koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

V Brně dne 10.11.2021

TÜV SÜD Czech s.r.o.

Ve dnech 12. a 13. října jsme se zúčastnili setkání všech lidí se zájmem o BIM na dvoudenní akci BIMDAY 2021. Setkání pod heslem JAK SE INFORMAČNÍ MODELOVÁNÍ STAVEB OSVĚDČUJE V PRAXI? se konalo v pražském hotelu Clarion Congress Hotel Prague.

SUDOP PRAHA přispěl k zajímavému programu prezentací zkušeností z pilotních projektů BIM. Kolega David Blahák zaujal publikum přednáškou o Využití modelu pro simulaci postupu výstavby (4D).

Na přilehlém stánku jiné firmy jsme si pak vyzkoušeli možnosti využití brýlí pro rozšířenou realitu.

A že má naše firma plné oprávnění pro informační modelování staveb (BIM) dle normy ISO 19650, dokládá právě udělené potvrzení certifikační společností TÜV SÜD Czech.

Pracovní výročí roku 2021

50 let	DUCHOSLAV Jiří (14. 12), stř. 208
45 let	KREJČÍ Ivan, Ing. (29. 11), odb. 015
40 let	RAYMANOVÁ Helena (19. 1.), stř. 206
35 let	SYROVÝ Jiří, Ing. (31. 8.), stř. 201
30 let	ŘEHOŘ Jiří, Ing. (31. 8.), stř. 202
25 let	FABEL David (17. 3.), odb. 014
	KARFÍK Daniel, Ing. (31. 1.), stř. 202
	KUBÁTOVÁ Iva (31. 3.), stř. 250
	SYROVÁ Eva, Ing. (31. 7.), stř. 201
	ŠRITTEROVÁ Radka, Ing. (14. 9.), stř. 210
20 let	DYTRYCH Jaroslav, Ing. (31. 1.), stř. 250
	JEŽEK Lukáš, Ing. (1. 4.), stř. 202
	NEZKUSIL Miroslav, Ing. (8. 4.), stř. 208
	OSTRÝ Jan, Ing. (2. 10.), stř. 202
	PLIŠKOVÁ Andrea, Ing. (31. 7.), stř. 205
	RAIBR Martin, Ing. (31. 1.), stř. 208
	SMÁHA Zbyněk, Ing. (28. 2.), stř. 204
	ŠTOLBA Miloš Ing. (31. 12.), stř. 211
	VRÁBEL Petr, Ing. (14. 11.), stř. 250

www.sudop.cz

Dvacátá pátá konference s tématem ŽELEZNICE

ŽELEZNICE 2021
BYLA ODLOŽENA!

Pečlivě připravovaná a nakonec i připravená konference doplatila na svůj pozdní termín, když se stejně jako loni začal od října zvyšovat počet nemocných na covid-19 a s tím se ruku v ruce zpřísňovala protiepidemická opatření. V polovině listopadu už počet nemocných a hospitalizovaných trhal rekordy...A tak nezbývá než doufat, že se sejdeme v lepších časech.

OBSAH SBORNÍKU (část)

Financování železniční infrastruktury z rozpočtu SFDI v roce 2022 a plán digitalizace pro dopravní infrastrukturu
Ing. Zbyněk Hořelica, ředitel, Státní fond dopravní infrastruktury ČR
Dopravní politika ČR pro období 2021–2027 a revize sítě TEN-T
Ing. Luděk Sosna, PhD., ředitel odboru strategie, Ministerstvo dopravy ČR
Financování železniční infrastruktury od dotací k finančním nástrojům
Ing. Tomáš Čoček, Ph.D. Správa železnic
Změny v rozsahu a způsobu zpracování projektových dokumentací pro SŽ v souvislosti s novým stavebním zákonem a povinností veřejných zadavatelů zpracovávat zakázky formou BIM
Ing. Ivan Pomykáček, výrobní ředitel, SUDOP PRAHA
Typová řešení v oblasti přípravy staveb
Ing. Radek Trejtnar, Ph.D., ředitel odboru traťového hospodářství Správa železnic
Studie proveditelnosti VRT Brno–Přerov–Ostrava
Ing. Andrea Plišková, vedoucí střediska 205, SUDOP PRAHA
Příprava vysokorychlostních tratí v České republice
Ing. Martin Švehlík, ředitel odboru přípravy vysokorychlostních tratí, Správa železnic
Vysokorychlostní vlaky a městské uzly – nesnadno řešitelný problém
Ing. Emanuel Šíp, předseda dopravní sekce, Hospodářská komora České republiky
Praktické zkušenosti z výstavby systémů ERTMS na síti SŽ z pohledu investora
Ing. Jan Kokeš, vedoucí odd. technologických staveb, úsek investiční, Správa železnic

Soutěž Správy železnic

ŽELEZNIČNÍ STAVBA ROKU 2021

Na snímku GŘ SUDOPU PRAHA Ing. Tomáš Slavíček (vlevo) přebírá diplom od GŘ Správy železnic Ing. Jiřího Svobody.

Hlavním inženýrem projektu je Ing. Daniel Filip

V druhém ročníku soutěže o železniční stavbu roku získal nejvyšší ocenění v kategorii projektové přípravy sudopský projekt

Modernizace železničního uzlu Pardubice.

Přes 25 km nového kolejiště a 100 nových výhybek, nové nástupiště č. 5, modernizovaná nástupiště č. 1 až 4, nové eskalátory a výtahy na všechna nástupiště, modernizované a prodloužené podchody na nástupiště. Přístup pro cestující plně bezbariérový. Cestující se dozvědí o pohybech vlaků z nového rozhlasu a z nových informačních panelů. Na kolejích koridoru se bude jezdit 160 km/hod v režimu ETCS. Provoz bude řízen z CDP Praha.

Dominantou se stane lávka pro pěší přes železniční stanici spojující Zelené Předměstí se sídlištěm Dukla a autobusové terminály B a Jih. Z lávky bude přímý přístup na nástupiště č. 1 až 4. Nepřehlédnutelné budou železniční mosty přes koridor u Parama a na koridoru přes ulici Jana Palacha.

Dvacáté šesté mezinárodní symposium MOSTY

MOSTY 2021

I v roce 2021 bylo brněnské sympozium, konané ve dnech 7. a 8. října, zaměřeno na novinky v oblasti mostního stavitelství, na výstavbu nových, případně rekonstrukce stávajících mostů v České republice i v zahraničí. Předmětem jednání v rámci dvoudenního sympozia byly rovněž inovace technologií, materiálů a výrobků pro mosty.

SUDOP PRAHA byl zastoupen krátkým příspěvkem Dany Wangler o založené Komisi pro MOSTY na ministerstvu dopravy a dalšími příspěvky našich kolegů.

Martin Vlasák referoval o mostech na Vraňansko-Hořínském kanálu, Jiří Elbel o mostech na optimalizaci tratě Praha Hostivař – Praha hlavní nádraží, Filip Kutina o novém železničním mostu přes Labe v Čelákovicích a Lukáš Molcar ze SUDOPU EU o mostech na stavbě dálnice D3 v úseku Hodějovice–Třeboníň. Zkrácené úvodní slovo předsedkyně přípravného výboru Ing. Dany Wangler přinášíme ve vedlejším sloupci.

Vážené kolegyně, vážení kolegové, milí přátelé,

jménem celého přípravného výboru Vás chci přivítat na 26. ročníku mezinárodního sympozia MOSTY 2021, který se koná již podruhé v náhradním podzimním termínu. Podstatné však je, že se naše setkání opět uskuteční, a *to v atmosféře výrazně klidnější než předchozí ročník*.

…Lze shrnout, že přes složitou situaci nedošlo za minulé dva roky ve výstavbě infrastruktury ani v procesu její přípravy k významným výpadkům ani skluzům.

Doba covidová nás v minulých dvou letech dokonce donutila změnit naše rutinní pracovní postupy. Poté, co byly přerušeny naše osobní kontakty, posunulo se celé stavebnictví skokem a bez varování směrem k využívání soudobých IT technologií pro komunikaci i samotnou pracovní činnost. Vzpomeňme si – kdo z nás znal před dvěma lety termín „distanční jednání“ či se dokonce takového jednání zúčastnil?

Z tohoto hlediska byla epidemie účinnější než všechny dlouhodobé strategie a centrální nařízení. Nově nabyté zkušenosti jistě přispějí ke zvýšení efektivity naší práce (třeba právě ta distanční jednání) a našeho osobního komfortu (průlom ve využívání home office). Oboje snad zatraktivní náš obor i pro nastupující generaci. Na druhou stranu, ve stavebnictví nemohou ani sebedokonalejší IT technologie bohužel nahradit omezení dodávek materiálu nebo absenci zahraničních pracovníků v důsledku cestovních omezení.

Loni jsme na sympoziu MOSTY 2020 přivítali jako vzácného hosta pana ministra Karla Havlíčka. Ve svém projevu nás ujistil, že problematiku mostů vnímá jako vážnou a je proto připraven ustavit na ministerstvu pracovní skupinu, která se bude problematikou mostů vrcholově zabývat. Události skutečně dostaly rychlý spád – skupina Mosty byla ustavena a já byla jmenována její předsedkyní.

…Skutečností je, že finanční prostředky alokované pro rozvoj infrastruktury jsou aktuálně rekordní a nepředstavují limit pro další rozvoj našeho odvětví. Tím jsou aktuálně pouze naše vlastní kapacity.

Zároveň nelze nevidět, že v průběhu přípravy i výstavby samotné se stále více uplatňují nestandardní postupy, které vyvolávají koncepční změny oproti dlouhodobě rozpracovávaným technickým řešením, přičemž tyto změny jsou často odůvodněny pouze estetickými (možná í pseudoestetickými) náhledy vysoce postavených jednotlivců. Nelze nevidět paralelu s dobou „předsametovou“.

Sympozium se koná bezprostředně před termínem parlamentních voleb. Vstupní podmínky pro naši profesi se tedy mohou velmi rychle změnit. Ať už jsou naše politické preference jakékoli, přejme si, aby našemu odvětví byla v nadcházejícím období věnována odpovídající přízeň. Koneckonců, všechna odborná odvětví by se měla ideálně rozvíjet bez přímé vazby na aktuální politickou konstelaci.

Vilémovský viadukt v novém

Foto Správa železnic

WÖLMSDORF.
Die zweitgrößte Eisenbahnbrücke in Böhmen zwischen Wölmsdorf u. Franzthal.
Höhe 34 Meter. Länge 100 Meter.

Rekonstrukce mostu v km 21,502 trati Rumburk–Sebnitz (Karolína)

Martin Vlasák, foto vilemovskyviadukt.cz a FIRESTA-Fišer, rekonstrukce, stavby

V srpnu letošního roku byl uveden do provozu zrekonstruovaný viadukt přes Karolínino údolí ve Vilémově u Šluknova postavený roku 1904, jehož délka přemostění činí cca 209 m a výška mostu nad údolím dosahuje až 34 m.

Pro zachování provozuschopnosti a bezpečnosti železničního provozu na trati bylo nezbytné po 117 letech provozu vyřešit obnovu tohoto přemostění. Předmětem stavby byla tedy celková rekonstrukce mostního objektu v km 21,502 trati Rumburk–Sebnitz přes údolí Vilémovského potoka (Karolínino údolí) vč. navazujících úprav železničního svršku a spodku a kabelových tras.

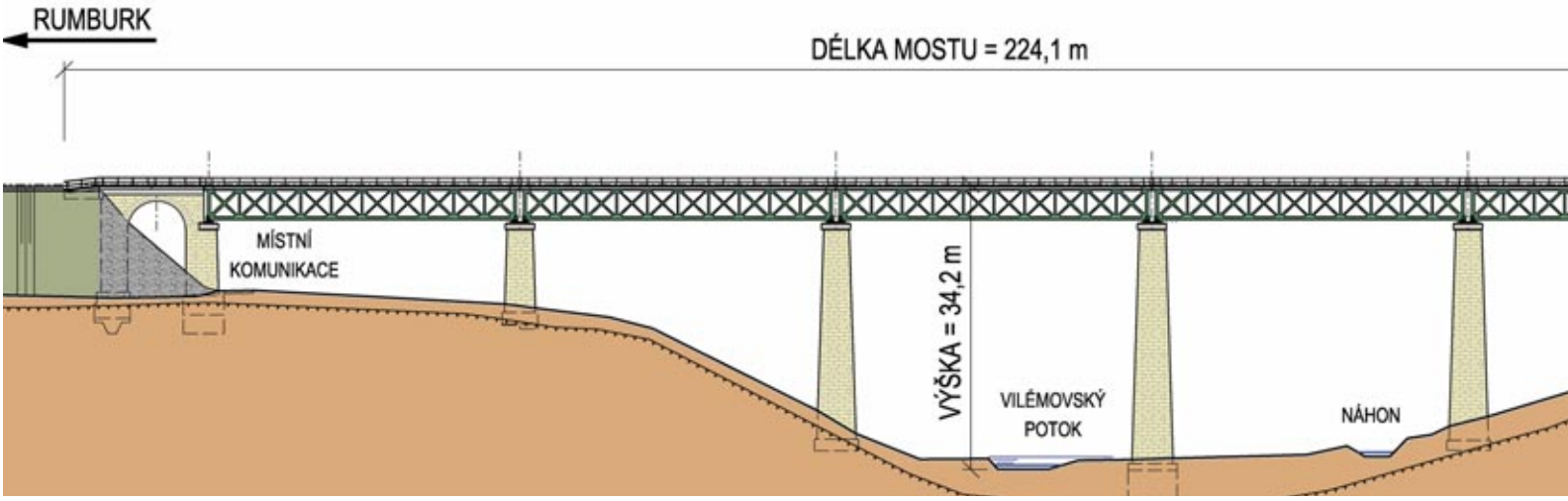
Návrh

Nová mostní konstrukce byla navržena tak, aby neměnila stávající krajinný ráz. Jde o obdobnou ocelovou příhradovou svařovanou konstrukci ve stejném tvaru a obdobných rozměrech, jako byla původní mostní konstrukce.

Nová nosná konstrukce v poli 2 až poli 6 je navržena jako celoocelová svařovaná trámová příhradová konstrukce s horní ortotropní mostovkou a s pružným upevněním železničního svršku typ Vossloch DFF300 se sníženou svěrnou silou pro převedení bezstykové koleje.

Nosnou konstrukci tvoří řetězec prostých polí o rozpětí 5 x 36,8 m. Soustava příhradového nosníku je navržena shodně se stávající, tzn. kosočtvercová (rombická) soustava se svislicemi. Vzdálenost příhrad je 1/10 rozpětí, tj. 3,68 m. Horní a dolní pás jsou přímé v konstantní vzdálenosti 3,950 m, což představuje 1/9.3 rozpětí.

Mostovka je tvořena komorovým podélníkem, který přímo navazuje na horní pás.



Název stavby
Rekonstrukce mostu v km 21,502 trati Rumburk (mimo) – Sebnitz (DBAG)

Investor
Správa železnic, státní organizace
Hlavní inženýr stavby: Ing. Václava Macháčová, Marek Urválek, DiS.

Projektant stavby
SUDOP PRAHA a.s. a TOP CON SERVIS s.r.o.
Hlavní inženýr projektu: Ing. Martin Vlasák
Spolupráce: Ing. Jaroslav Voříšek (most) a Ing. Pavel Kubát (železniční svršek a spodek)

Zhotovitel mostu
FIRESTA-Fišer, rekonstrukce, stavby a.s – stavbyvedoucí Ing. Jakub Sláma
Chládek a Tintěra, Pardubice a.s. – stavbyvedoucí Ing. Jan Hanzlík

Náklady stavby: cca 260 mil. Kč bez DPH

V místě klenbových otvorů v polích 1 a 7 je z důvodu zajištění volného mostního průřezu VMP 2,5 a prostoru pro obrys navrženo kolejové rozšíření pomocí nasazené příčné železobetonové desky nad stávající kamennou klenbovou částí mostu.

Stavba

Stávající kamenná spodní stavba byla komplexně sanována přespárováním a mikroinjektáží spár, příp. lokálním přezděním v oblasti hlav pilířů. Kamenné zdivo spodní stavby vč. podloží pod základovou spárou bylo dále posíleno cementovými injektážemi. Pro uložení nové ocelové konstrukce a zajištění celistvosti hlavy stávajících pilířů byly navrženy nové železobetonové úložné prahy.

Na mostě byl osazen nový železniční svršek svařený do bezstykové koleje s pružným upevněním se sníženou svěrnou silou, který svými parametry (hluk, vibrace) kvalitativně odpovídá uložení koleje ve štěrkovém loži. Celková délka pružného upevnění činí asi 185 m (celkem 630 ks upevnění), což představuje nejdelší souvislý úsek v síti Správy železnic. Pro ověření chování upevnění je na mostě prováděno dlouhodobé sledování bezstykové koleje.

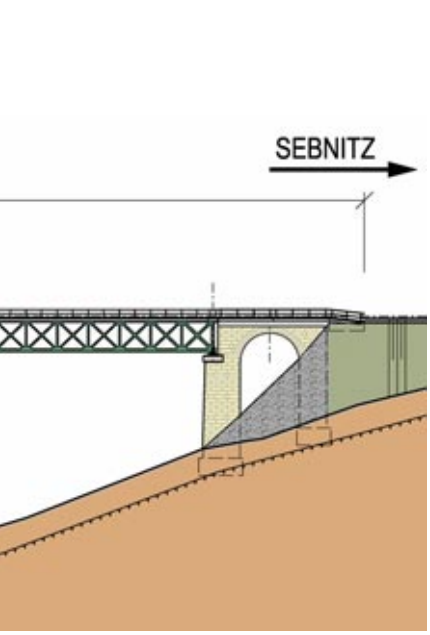
Montáž ocelových konstrukcí

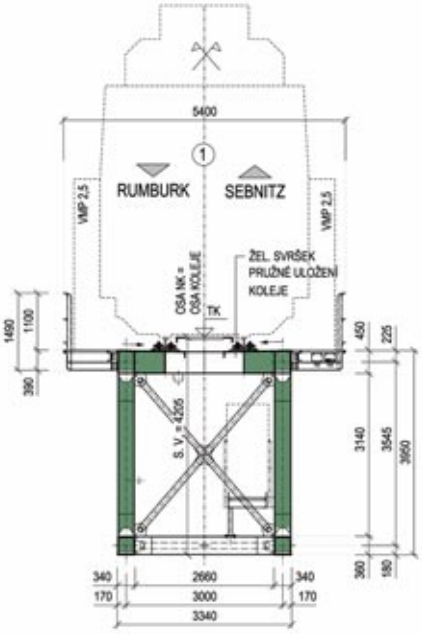
Pro výměnu jednotlivých mostních polí byly na upravené úložné prahy pilířů postaveny portály z inventárního systému PIŽMO doplněné o atypické prvky. Na tyto věže byl umístěn pomocný příhradový nosník ze systému PERI.

Stávající konstrukce byly pomocí hydraulických válců osazených na pomocném nosníku svisle zvednuty z uložení nad úroveň koleje a přepravních podvozků. Pomocí pojízdné dráhy na pomocném nosníku byla každá podélně vysunuta nad sousední stávající konstrukci, kde byla spuštěna na podvozek a následně přepravena k rozpálení na montážní plošinu.

Montáž nové nosné konstrukce byla provedena shodnými kroky v obráceném pořadí. Výměna jednoho pole mostu trvala cca 14 dní, a tak během tří měsíců bylo vyměněno všech pět nosných konstrukcí. Pracovní postup často komplikovala nepříznivá povětrnostní situace. Manipulace s konstrukcemi probíhala ve výšce až 40 m nad zemí, přičemž rychlost větru nesměla překročit 10 m/s.

Zhotovitelům mostu se vše nakonec podařilo zvládnout na jedničku a most bude sloužit další století. I místní obyvatelé přestáli pár měsíců nepohody a za odměnu si teď užívají pohody, když se jim přestaly třást skleničky v příbornících při každém průjezdu vlaku.





Rekonstrukce železničního mostu v Čelákovicích

Petr Šetřil, Filip Kutina, Tomáš Soukup

V polovině září 2021 byl zahájen prozatím omezený provoz v jedné koleji na nově zrekonstruovaném mostě, který je součástí stavby "Optimalizace traťového úseku Lysá nad Labem (mimo) – Čelákovice (mimo)". Jedná se o železniční most v Čelákovicích, který převádí dvoukolejnou železniční trať přes řeku Labe a její inundační prostor. Most se nachází v širé trati v intravilánu města Čelákovic.

Komplexní rekonstrukce mostního objektu zahrnovala výměnu jeho nosných konstrukcí a úpravu spodní stavby. Most po přestavbě splňuje podjezdnou výšku min. 5,25 m (oproti stávající výšce 4,80 m) ve 3. a 4. mostním otvoru. Most je stavebně připraven na zdvih nivelety koleje pro výhledový stav na podjezdnou výšku 7,0 m.

Údaje o mostu

Délka mostu je 178,030 m.
Délka nosné konstrukce č. 1: 57,216 m, nosné konstrukce č. 2: 103,116 m.
Výška mostu: 11,409 m, jeho šířka 11,470 m.
Rozpětí nosné konstrukce č.1 činí 2 x 28,05 m = 56,1 m,
rozpětí nosné konstrukce č. 2 je 2 x 51,0 m = 102,0 m.
Šikmost mostu: 90°, volná šířka na mostě: 9,870 m,
mostní průjezdní průřez: VMP 2,5 v oblouku.
Hmotnost ocelové konstrukce: 1262 t.

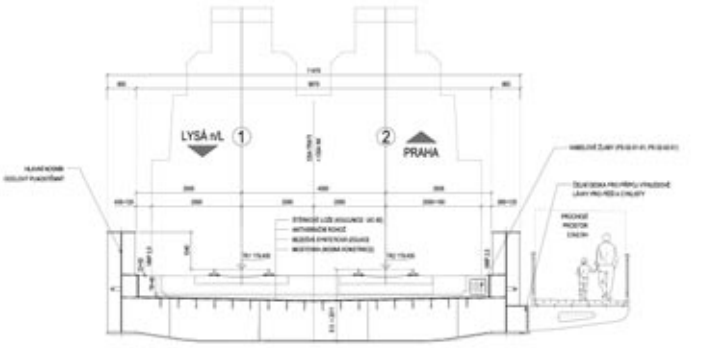
Spodní stavba

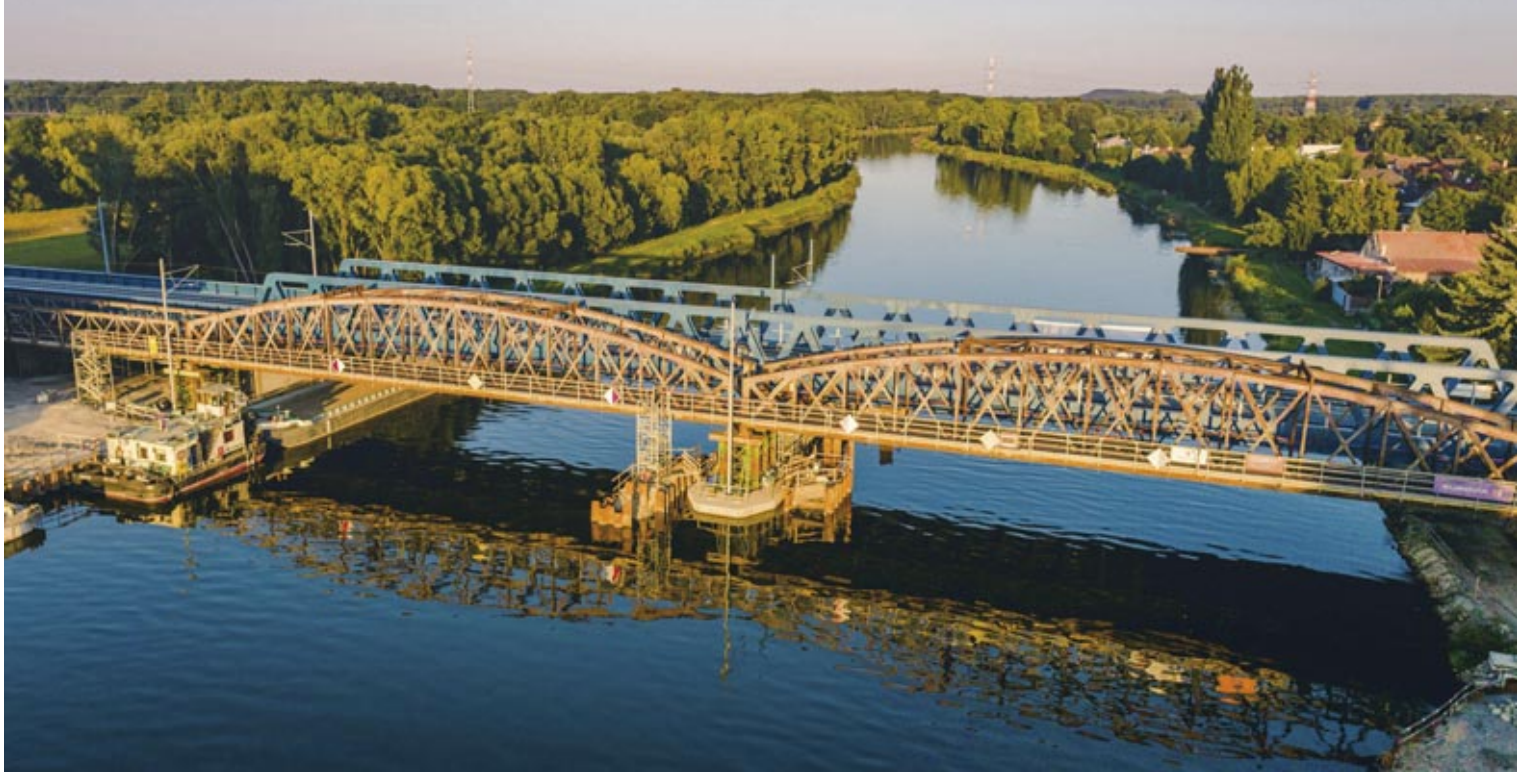
Na základě statického posouzení bylo navrženo sanační opatření u opěr OP1 a OP2 a zbourání stávajících pilířů P1, P2 a P3, které byly nahrazeny novými železobetonovými pilíři P1, P2 a P3 s hlubinným založením.

Zesílení založení opěr OP1 a OP2 bylo provedeno pomocí sloupů tryskové injektáže. Ty byly navrženy jako náhrada štěrkových vrstev injektážní směsí v jmenovitém průměru cca 600 mm. Sloupy mají délku 5 m u OP1 a 3 m u OP2 a byly prováděny pomocí vrtů pro mikropiloty po nízkotlaké injektáži zdiva (dříku a základu) a následném převrtání zainjektovaného vrtu.

Pod přechodovými deskami opěr byl navržen zesilující rošt, který je tvořen sloupy TI průměru cca 900 mm. Spáry v kamenném zdivu dříku byly hloubkově přespárovány. Tvary nových železobetonových úložných prahů na opěrách navazují na tvar sanovaných kamenných dříků. Výška úložných prahů dosahuje na opěrách 1,9 m, přičemž povrch prahu je spádován směrem k líci spodní stavby. V návaznosti na úložný práh je nad předem vybudovanými sloupy TI navržena přechodová deska tloušťky 660 mm, která je vyspádována směrem od osy uložení. Z přechodové desky po stranách vystupují rovnoběžná křídla.

Hlubinné založení pilířů je provedeno pomocí velkoprůměrových pilot nominálního průměru 880 mm. U pilíře P1 je navrženo 30 ks pilot délky 8,0 m. U pilíře P2 je navrženo 64 ks pilot délky 5,0 m a u pilíře P3 je navrženo 64 ks pilot délky 5,0 m.





Pilíře P1, P2 a P3 jsou navrženy jako železobetonové a na návodní i povodní straně jsou zaoblené, pilíř P3 umístěný v řečišti Labe je na návodní straně opatřený integrovaným ledolamem v oblasti dříku. Základy pilířů mají celkovou výšku od 1,9 m do 2,4 m a šířku 6,4 m (P1), resp. 6,7 m (P2 a P3). Základy pilířů P2 a P3 jsou rozšířeny na 26,785 m z důvodu umístění podpěr provizorního přemostění v průběhu výstavby mostu. Dříky pilířů jsou opatřeny kamenným obkladem z kvádrů o tloušťce 200 mm. Úložné prahy výšky 0,8 m tvarově navazují na dříky a jejich horní plochy jsou spádovány v podélném směru střechovitě k líci.

Nosné konstrukce

Nosné konstrukce jsou uspořádány jako dvoukolejné s dolní mostovkou. Podélná dispozice nosné konstrukce vychází z požadavku na převedení bezstykové koleje. Aby byly zachovány mezní dilatační délky dle předpisu SŽDC (ČD) S3 a splněny požadavky ČSN EN 1991-2 s ohledem na interakci koleje a mostu, musí být nosné konstrukce členěny na dva spojité nosníky o dvou polích. Pro omezení zásahů do plavební dráhy je zachována stávající poloha pilířů, ze které vyplývají rozpětí nosných konstrukcí.

Nosná konstrukce (NK1) v inundačních otvorech 1 a 2 má plnostěnné hlavní nosníky o výšce 2,850 m. Pásnice hlavních nosníků nemají konstantní tloušťku po celé délce nosné konstrukce. Změna tloušťky je navržena tak, aby celková výška nosníku byla konstantní. Mostovka je navržena jako ortotropní s náběhovanými příčnými výztuhami tvaru obráceného T a podélnými páskovými výztuhami z důvodu minimalizace stavební výšky. Tloušťka plechu mostovky je 14 mm.

Nosná konstrukce (NK2) v mostních otvorech 3 a 4 má příhradové hlavní nosníky bezsvislicové kosoúhlé soustavy o systémové výšce 5090 mm. Hlavní nosníky obou nosných konstrukcí jsou půdorysně v poli č. 1, 2 a 3 v přímé a v osové vzdálenosti 10 670 mm. Protože do mostního otvoru č. 4 zasahuje přechodnice, jsou obě konstrukce vzájemně pootočeny. Mostovka NK2 je navržena rovněž jako ortotropní se stejnými parametry jako na NK1. Obě nosné konstrukce byly do mostních otvorů umístěny podélným výsunem z pravého břehu řeky.

Nové ocelové konstrukce mostu jsou technicky upraveny tak, aby bylo možné připevnit na povodní stranu lávku pro pěší a cyklisty.

Provizorní přemostění

V rámci rekonstrukce mostu byla nutná provizorní přeložka koleje č. 2 umístěná mimo stávající koleje, která umožňovala výstavbu spodní stavby a osazení nových nosných konstrukcí. Z tohoto důvodu bylo navrženo provizorní přemostění tvořené provizorními železobetonovými opěrami a bárkami, na které byly příčně přesunuty stávající ocelové konstrukce pod kolejí č. 2.

Zatěžovací zkoušky

V září 2021 byla na mostě provedena statická zatěžovací zkouška. Ta byla navržena s ohledem na prozatímní osazení jedné koleje s využitím kombinace kolejového jeřábu a 6 ks kolejových vozíků zatížených betonovými panely spolu s 5 ks plně naložených silničních nákladních vozů. Výsledek zkoušky dopadl úspěšně, proto mohl být most dne 15. 9. 2021 předán k předčasnému užívání a zahájení provozu.

V prosinci 2021 po dokončení druhé koleje bude provedena ještě dynamická zatěžovací zkouška na příhradové konstrukci mostu.

Loučení se starým mostem...

Název stavby:
Optimalizace traťového úseku Lysá nad Labem (mimo) – Čelákovice (mimo) Projekt je spolufinancovaný EU z programu Nástroj Evropské unie pro propojení Evropy (CEF).
Investor: Správa železnic, státní organizace
Projektant stavby: sdružení METROPROJEKT Praha a.s. (vedoucí), SUDOP PRAHA a.s. a SUDOP EU a.s.
Hlavní inženýr projektu: Ing. Jiří Úlehla
Odpovědný projektant mostu: Ing. Petr Šetřil
Spolupráce: Ing. Tomáš Soukup, Ing. Filip Kutina
Zhotovitel mostu: EUROVIA CS, a.s.
Výroba a montáž ocelové konstrukce, protikorozní ochrana: OK Třebestovice, a.s.
Zakládání: Zakládání staveb, a.s.

Foto Vladimír Fišar, 2 x letecké foto Eurovia CS, a.s.

Optimalizace trati Praha-Hostivař – Praha hlavní nádraží

Nová železniční zastávka Praha-Eden

Foto Daniel Karfík

Historicky železničářský prostor v oblasti mezi vršovickými portály vinohradských tunelů a železniční stanicí Hostivař se změnil touto stavbou k nepoznání. Původní prostor seřaďovacího nádraží Vršovice byl sice rekonstruován na přelomu 80. a 90. let, ale po jeho pozdějším opuštění nákladní dopravou teprve nyní dostal novou funkci.

Je sem umístěno nové vedení dvojkolejné trati Praha hl. n. – Benešov u Prahy – České Budějovice z původní strašnické stopy a dvojkolejné vedení trati Praha Malešice – Praha Zahradní Město – Praha Vršovice – Praha hl. n. Ve výsledku jsou tedy v úseku Praha Zahradní Město – Praha hl. n. k dispozici čtyři traťové koleje s předpokládaným traťovým provozním uspořádáním, což výrazně napomůže segregaci dálkové a příměstské, ale také nákladní dopravy v této oblasti.

Optimalizace trati Praha-Hostivař – Praha hlavní nádraží

Ivan Pomykáček, podklady Jan Bonev

Foto Vladimír Fišar, letecké foto Daniel Karfík

Pro zlepšení obslužnosti okolního urbanizovaného území příměstskou železnicí byla nově budovaná železniční infrastruktura doplněna o novou dopravnu železniční stanice Praha Zahradní Město s přímou návazností na MHD (bus, tramvaj).

Obdobně může napomoci dopravní obslužnosti území i nově zřízená železniční zastávka Eden poblíž stadionu pražské Slavie.

Ke zlepšení komfortu pro cestující došlo i ve stanici Vršovice.

Vlastní realizace stavby **„Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař – Praha hl. n., II. část – Praha Hostivař – Praha hl. n.“** probíhala již od roku 2018 a přes její **slavnostní zprovoznění 24. září 2021** stále ještě není a nějakou dobu ještě nebude zcela dokončena. Děje se tak i přes trochu velkoústý slib obchodního ředitele lídra sdružení firmy METROSTAV při slavnostním zahájení stavby o ročním zkrácení výstavby. Spíše opak je pravdou. Důvody tohoto prohlášení jsou nám dodnes záhadou, no nicméně to pan generální ředitel SUDOPU PRAHA tehdy od pana generálního ředitele Správy železnic trochu „slíznul“ *jakže jsme to tam tedy navrhli*. Teprve život ukázal, že to bylo správně, ba jsme byli spíše optimisté a stavba si jako celek realizaci o několik měsíců naopak prodloužila.

Je to opravdu grandiózní stavba, navíc umístěná v intravilánu hlavního města v České republiky, která přetíná prakticky veškerou myslitelnou městskou infrastrukturu. Stavba obsahuje 261 provozních souborů a stavebních objektů a dokumentaci pro realizaci díla (tehdy označovanou jako DPSŘ) zpracovávalo v letech 2013–15 postupně víc než 100 zpracovatelů těchto objektů. Od té doby náš inženýring zajistil asi 150 stanovisek, vyjádření a smluv a získal s nimi na 14 stavebních povolení – na několika z nich pracoval ještě v průběhu výstavby ať už z důvodu dočasné nedohody s vlastníky infrastruktury, jejich novými či dodatečnými požadavky nebo vyvolané takzvanou změnou během výstavby.

Tato stavba nebyla jen stavbou železniční, ale pomáhala odstraňovat historické bariéry ve městě a doplňovat a modernizovat městskou infrastrukturu, dříve omezovanou stávajícím železničním tělesem. Asi nejvýznamnější je úprava šířkového uspořádání ulice Průběžné v návaznosti na nově budovanou stanici Praha Zahradní Město, dále lokalita Eden, ulice Bartoškova/Nad Vinným potokem, V Korytech.

Tramvajová smyčka Zahradní Město
umožní pokrýt zvýšenou poptávku po dopravě tramvajovými linkami č. 22 a 26 směrem do centra Prahy z nové stanice Praha Zahradní Město, aniž by se nepřiměřeně zvýšily provozní náklady dojížděním tramvají až na 2,5 km vzdálenou smyčku Nádraží Hostivař.

Ve výřezu je nostalgické loučení všech železničních „šotoušů" s mechanickým návěstidlem před lanovým mostem v únoru 2015.

Praha - Zahradní Město

Železniční stanice Praha Zahradní Město

Nová železniční stanice vznikla v místě rozšířeného křížení trati s ulicí Průběžnou. Jde o zcela novou stanici, ve které vznikl dopravní terminál s přímým přestupem na pražskou MHD, která je součástí Pražské integrované dopravy (PID).

Díky zvětšení rozponu přemostění ulice Průběžné zde také dochází k podstatnému zlepšení dopravní situace.

Dříve pod mosty jezdila tramvaj ve stísněném prostoru pod mostem na společném jízdní pásu s individuální silniční dopravou, stejně tak autobusy MHD. Nyní díky rozšíření prostotu pod mosty došlo k segregaci pěších, automobilové dopravy, jakož i prostředků MHD (bus, tramvaj) do samostatných pruhů.

Vlastní železniční stanice je umístěna na mostní konstrukci, s přímou vazbou na nově vzniklý přestupní uzel, který je umístěn pod mostní konstrukcí. Je zde tramvajová i autobusová zastávka. Přístup na nástupiště, a tedy i přestup mezi železniční a městskou hromadnou dopravou, je řešen z obou stran komunikace Průběžné.

Pod mostní konstrukcí je také odbavovací prostor pro cestující. Ostrovní nástupiště jsou s prostorem pod mostní konstrukcí spojena pomocí pevných schodišť, eskalátorů a výtahů. Vnější nástupiště pak využívá venkovního schodiště a přístupového chodníku. Nástupiště jsou částečně zastřešena.

Zastávka Praha Eden

Nová zastávka je situována v blízkosti komunikace U Slavie/U Vršovického hřbitova, nedaleko fotbalového stadiónu Slavie a obchodního centra Eden. Tato zastávka opět ideálně navazuje na přestupní uzel v rámci PID. Zastávka je situována na stávající drážní těleso a je tvořena jedním ostrovním a dvěma vnějšími nástupišti. Přístup na nástupiště je z nového podchodu pod železnicí, který je souběžný s ulicí U Slavie.

Přístup je řešen přes zastřešené přístupové chodníky u ostrovních nástupišť a chodníkem u vnějšího nástupiště. Přístupové chodníky navazují na čela ostrovních nástupišť. V této části jsou nástupiště zastřešena. S ohledem na možnost zúžit přemostění nad komunikací U Vršovického hřbitova došlo i k odstranění omezení podjezdné výšky pod tímto železničním mostem.

Ulice V Korytech

I zde, byť se jenom opustila stávající stopa trati Praha – České Budějovice v prostoru Strašnic, došlo k významnému navýšení prostoru pod zrušeným železničním mostem a možnosti úpravy této komunikace do potřebných rozměrů v budoucnosti.

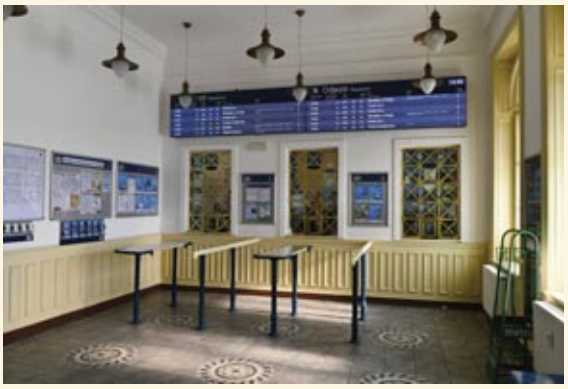
Vlevo pozemní novostavba poblíž zastávky Eden s technologickým zařízením pro řízení provozu na železničních tratích.

Železniční stanice Praha Vršovice

Ke zlepšení komfortu pro cestující došlo i ve stanici Vršovice dobudováním dalšího ostrovního nástupiště sloužícího výhradně pro městské linky železnice. Samotná nástupiště, dvě ostrovní a jedno vnější u výpravní budovy, dostala nové přístřešky, ochranné zábradlí, informační panely, orientační systém a byly na ně instalovány nové lavičky a další nezbytné vybavení.

Nové budovy ve stanici jsou navrženy tak, aby vzhledově nekonkurovaly dominantě nádraží, kterou je památkově chráněná budova starého nádraží, která byla rekonstruována již dříve.

Díky prodloužení podchodu pro cestující ve stanici Vršovice do ulice Bartoškova byl zkrácen přístup cestujících do této části Vršovice a Nuslí.



Nádraží vzniklo na dráze císaře Františka Josefa v letech 1880–1882 pod názvem Nusle-Vršovice. Výpravní budova byla citlivě rekonstruována v roce 2009.

Generální projektant a AD
SUDOP PRAHA a.s.
HIP: Ing. Jan Bonev
Investor
Správa železnic, státní organizace
HIS: Ing. Ladislav Kubiczek/Ing. Petr Skyva
Zhotovitel
Sdružení firem MTS+SWieR+SMP–Hostivař II
(Metrostav a.s. + Swietelsky Rail CZ s.r.o. + SMP CZ a.s.)
Ředitel stavby: Ing. Ladislav Šabach ml.

Celkové schválené náklady projektu:
4 419 960 000 Kč (bez DPH)
Realizace stavby je spolufinancována fondem EU z Nástroje Evropské unie pro propojení Evropy (CEF).

Co říci při ohlédnutí zpět. Velká stavba pochopitelně přináší velké problémy a když prochází intravilánem a přetíná veškerou myslitelnou městskou infrastrukturu, značí to komplikace v podobě nečekané polohy sítí, mnoha souvisejících staveb, změn a zájmů v území a – byť je to v případě SUDOPu obtížně uvěřitelné ☺ – i nějaké drobné chybky v projektu. To není nic nového a stavebník i projektant je na to zvyklý.

Přesto u této stavby bylo něco jinak, a sice rozsah změn během stavby vyvolaný požadavky investora, ať už pro změnu intenzity dopravy, zhoršení stavu infrastruktury, úpravy předpisů, až po poptávku po kvalitnějších materiálech, vyšší trvanlivosti a lepším estetickém dojmu v intravilánu hlavního města pro cestující, a to na úrovni západních zemí.

V tomto duchu už jsme proto kromě běžných aktivit při výkonu AD:

- doplnili jedno velké ostrovní nástupiště a některá další (již postavená) prodloužili,
- změnili povrchy nástupišť a většiny přístupových chodníků,
- přepracovali veškerá zastřešení nástupišť a velkou část zábradlí a madel,
- doplnili rekonstrukci dalších výhybek a stovek metrů kolejí, změnili materiály svršku,
- přeprojektovali sdělovací zařízení a orientační systém,
- kompletně přepočítali a přeprojektovali veškeré osvětlení,
- modifikovali zabezpečovací zařízení,
- přesunuli novou technologickou budovu na jiné místo,
- začali práce na doplnění rekonstrukce dalšího skoro kilometru trati včetně úpravy zhlaví
- a naštěstí i odvrátili celou řadu dalších až neuvěřitelných změn.

Projektování během stavby si žádá těsnou koordinaci se zhotovitelem, respektování již vybudovaných částí a harmonogramu stavby, a hlavně rychlou projekční činnost, protože bagry skutečně čekají. Přináší tak užitečnou zpětnou vazbu z realizace, ale i velké nasazení projektantů, obvykle bez posunu jiných termínů, za kterými „bagry nečekají“. Postupně jsme vydali více než 160 změn dokumentace, které se dotkly stovky PS/SO a zahrnuly na 2 000 upravených příloh – stavba přitom stále ještě není zcela dokončena, byť ve většině již zprovozněna. Orientace v dokumentaci proto není jednoduchá ani pro stavebníka a zhotovitele a je jen škoda, že si zhotovitel spolu s investorem neumějí/nechtějí ani v dnešní době k tomuto účelu pořídit společné datové uložiště (tzv. CDE).

Závěrem nezbývá než ocenit práci všech kolegů na probíhajících změnách dokumentace a do budoucna si trochu s hořkostí osvojit, že i v projektu můžeme říkat „vyřeší se to v dalším stupni“/v realizaci ☺!

DOPRAVNÍ ZNAČENÍ NA DÁLNICI VE STUPNI DSP

požadavky a rozsah projektové dokumentace

Lukáš Szabó, Miroslav Funda

Návrh dopravního značení se musí provádět dle platných zákonů a vyhlášek, norem a technických předpisů, požadavků na provedení a kvalitu na dálnicích a silnicích ve správě ŘSD ČR (PPK), metodických příruček vydaných ŘSD ČR a výkresů opakovaných řešení vydaných ŘSD ČR (https://www.rsd.cz/wps/portal/web/technicke-predpisy/PPK-a-dopravni-znaceni). Některé výše zmíněné podklady nejsou aktuálně v souladu, a proto se musí řešit jejich případné nesoulady.

Výsledky návrhu dopravního značení se musí vždy důkladně projednat před zahájením samotné inženýrské činnosti s jednotlivými úseky ŘSD ČR. Rozsah tohoto návrhu, který je podrobněji popsán v dalších odstavcích, vychází z výše uvedených předpisů a z aktuálních zkušeností při tvorbě projektové dokumentace. Dále vychází z požadavků investora na jeho obsah a rozsah, který striktně dodržuje předepsané požadavky obsažené v již zmíněných předpisech, zejména jednotlivá PPK a výkresy opakovaných řešení. Jediné odchylky jsou povoleny pouze v částech, které nejsou v souladu s nadřízenými předpisy (normy, vyhlášky apod).

Dopravní značení se navrhuje v jednotlivých stupních projektové dokumentace, a sice v dokumentaci pro územní rozhodnutí (DÚR), v dokumentaci pro stavební povolení (DSP), v dokumentaci pro zadání stavby (DZS) a v realizační dokumentaci stavby (RDS).

V tomto příspěvku se zaměříme především na projektový stupeň DSP, který je z hlediska návrhu dopravního značení nejzásadnější.

Obecné požadavky pro stupeň DSP

Dopravní značení ve správě ŘSD (SO 190–192) a na komunikacích jiných správců (SO 193–195) se rozděluje na další dílčí objekty dle PPK-CIS, a sice:

SO 19x.1 Svislé a vodorovné značení
SO 19x.2 Portály pro dopravní značení
SO 19x.3 Proměnné dopravní značení

Projektová dokumentace musí vždy obsahovat textovou a výkresovou část, které podrobněji popíšeme.

Situace – dočasný stav – výřez

Požadavky na přílohy projektové dokumentace

Textová část

Textová část obsahuje pouze technickou zprávu, ve které je nutné specifikovat požadavky na svislé a vodorovné dopravní značení, na dopravní zařízení, na portály pro velkoplošné dopravní značky orientačního dopravního značení (VLKP DZ ODZ), na portály pro zařízení provozní informace, na proměnné dopravní značky (PDZ) a na zařízení pro provozní informace (ZPI):

- druh mimoúrovňové křižovatky (MÚK) dle TP 100 a z toho vyplývající konstrukce velkoplošných dopravních značek orientačního dopravního značení (umístění vedle vozovky nebo nad vozovkou)
- základní druhy materiálu a konstrukcí pro svislé dopravní značení (SDZ), dopravní zařízení, pro vodorovné dopravní značení (VDZ), pro tabulky k označení mostů, pro hektometrovníky pro údržbu, pro tabulky únikového východu, pro tabulky stavítko na kanalizaci
- požadovaná délka záruky na SDZ a VDZ, dopravní zařízení, tabulky k označení mostů, hektometrovníky pro údržbu, tabulky únikového východu, tabulky stavítko na kanalizaci
- typ a základní prvky a údaje portálu nebo poloportálu
- základová patka pro portál nebo poloportál (typ – s/bez elektrické skříně, rozměry, materiál, chráničky pro napájecí kabely proměnného dopravního značení, uzemnění ocelové konstrukce)
- sněhová ocelová zábrana (pouze v případě umístění elektrické skříně na základové patce), požadavky na stálý přívod elektrického proudu pro světelná dopravní zařízení a pro osvětlení dopravních značek, požadavky na vybavení portálů elektrickým zařízením (pro dopravní informační systém – DIS, měření výšky vozidel apod.)
- požadovaná délka záruky na portál nebo poloportál
- druh a typ informačního portálu (1. generace, 2. generace – PDZ typ E, ZPI typ F)
- odkazy na všechny příslušné PPK

Situace – definitivní stav – výřez

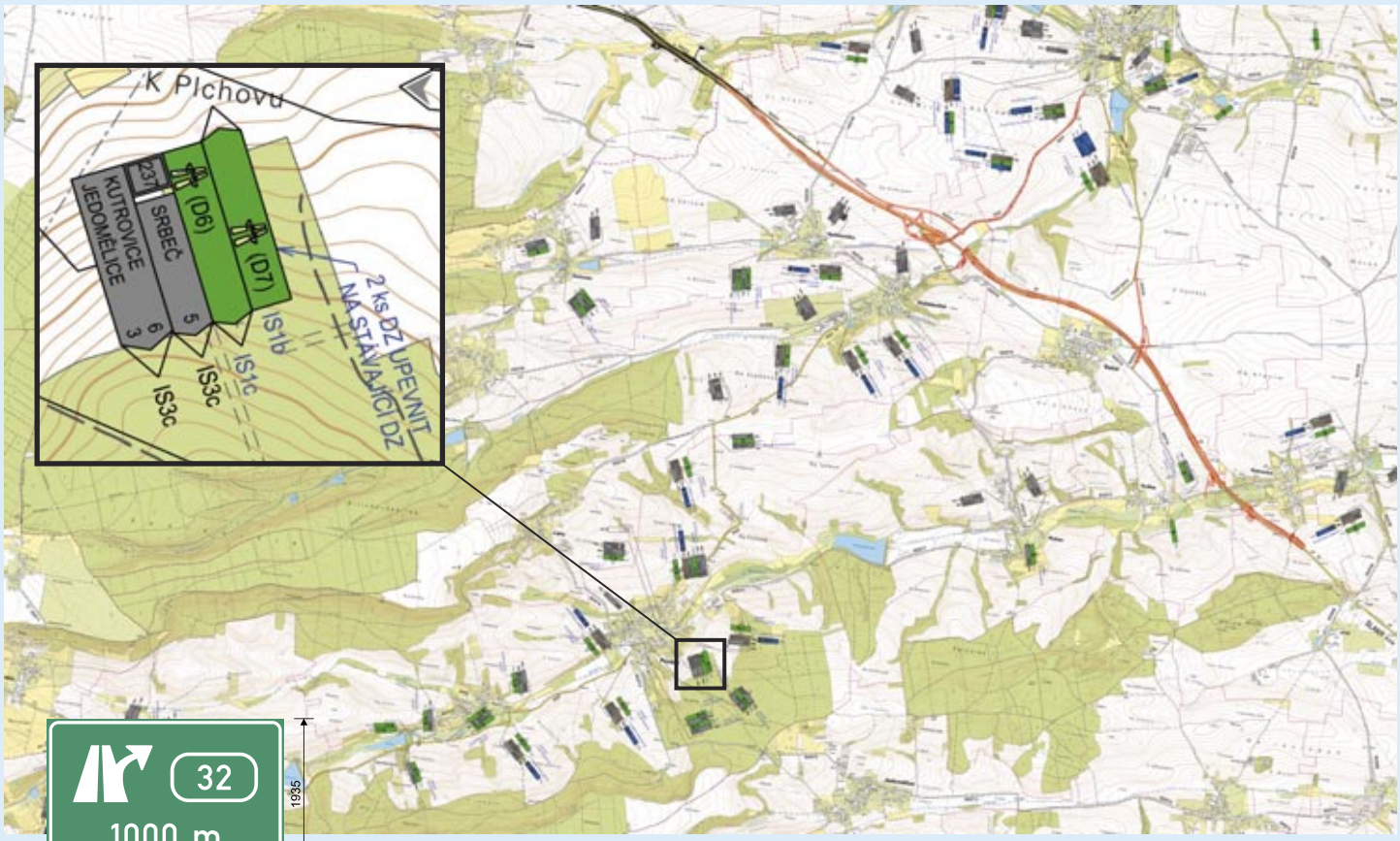
Výkresová část

Výkresová část musí obsahovat situaci s dopravním značením a zařízením, nasávací oblast k dálnici, rozkreslení VLKP DZ ODZ a vzorové příčné řezy VDZ.

V situaci dopravního značení a zařízení, která se provede v měřítku 1:2000, 1:1000 nebo 1:500, musí být striktně zaneseny všechny požadavky uvedené v jednotlivých PPK včetně grafického znázornění barvou a prvkem SDZ, dopravního zařízení a VDZ dle vyhlášky č. 294/2015 Sb. Pokud se jedná o dočasně koncový úsek komunikace, je nutno nejprve zpracovat situaci dopravního značení a zařízení pro definitivní stav, a teprve poté vyhotovit situaci dopravního značení a zařízení pro dočasný stav („dočasnost“ může znamenat i několik let). Po porovnání dočasného stavu s definitivním a obsahu VLKP DZ ODZ se nosné konstrukce dimenzují na větší velikost dopravní značky, případně se v předstihu provede stavební úprava připravenosti na pozdější úpravy, tj. rozšíření krajnice, svodidla, elektrické vybavení apod.

Další důležitou přílohou je nasávací oblast k dálnici. Nasávací oblastí se rozumí vymezená oblast, ze které je účelné nebo nezbytné nasměrovat silniční provoz dopravními značkami orientačního dopravního značení (DZ ODZ) k nejbližší dálnici, přičemž je nutné vycházet z konkrétního uspořádání silniční sítě, situování a vedení ostatních kapacitních komunikací, existence doprovodných komunikací k dálnici apod. Mezi základní kritéria k nasměrování silničního provozu k dálnici patří vzdálenost ze silnice I. třídy min. 15 km (doporučená vzdálenost 20 km), vzdálenost ze silnice II. třídy min. 10 km (doporučená vzdálenost 15 km) a vzdálenost z ostatních komunikací 5 km. Dálniční DZ ODZ se umísťují společně s ostatními směrovými DZ ODZ. Obsah a grafické provedení dálničních DZ ODZ pro příjezd k dálnici se provádí dle skutečného místa a účelu užití.

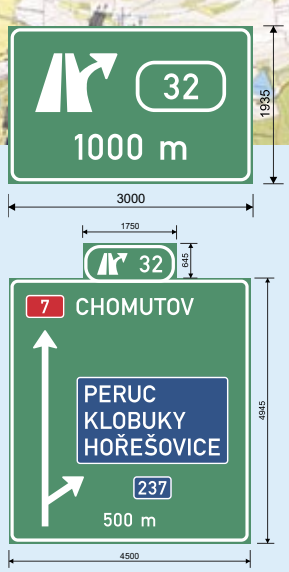
Součástí tohoto stupně projektové dokumentace je podrobné rozkreslení VLKP DZ ODZ včetně textů s cíli (města, obce, označení silnic...), které se musí důkladně projednat s provozním úsekem ŘSD ČR, popř. s budoucím cizím správcem (např. kraj, obec…), místně příslušnou dopravní policií a dalšími kompetentními organizacemi. Výkres musí být zpracován v měřítku 1:50, pouze ve výjimečných případech může být v měřítku 1:100. U každé dopravní značky bude uvedeno její osmimístné evidenční číslo, výška a typ použitého písma (úzké nebo střední včetně stupně komprese), základní rozměry a případné osazení na portálu nebo poloportálu.



Situace nasávací oblasti – výřez (včetně speciální úpravy SDZ v místech překrytí nasávacích oblastí dvou dálnic)

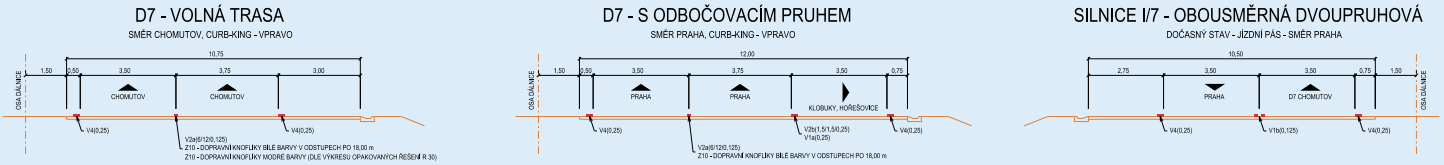
V příloze technické zprávy nebo v situaci dopravního značení a zařízení budou znázorněny vzorové příčné řezy VDZ v měřítku 1:100, které musí obsahovat šířky jízdních pruhů vyznačené pomocí VDZ podle jednotlivých typů čar včetně kót a popisu. Vzorový příčný řez se provádí v každém základním šířkovém uspořádání. Pokud se jedná o vozovku cementobetonovou, musí být ve vzorovém příčném řezu okótována vzdálenost čar od podélných spár (viz PPK-VZ).

Pro portály a poloportály pro PDZ nebo ZPI se vytvoří situace v měřítku 1:500, pro kterou platí stejné podmínky jako jsou uvedeny v předešlých odstavcích, tj. musí být striktně zaneseny všechny požadavky uvedené v jednotlivých PPK. Příčný řez, který se provádí v měřítku 1:50 nebo 1:100, musí obsahovat jednoduché rozkreslení, popis základních prvků včetně okótování, popis základních údajů, sněhovou ocelovou zábranu (pouze v případě umístění elektrické skříně na základové patce) a základovou patku včetně okótování. Samostatný výkres základové patky, který se provede v měřítku 1:50, musí obsahovat jednoduché rozkreslení včetně okótování. Na výkresu bude zobrazen půdorys, příčný řez, podélný řez a pohledy.



VLKP DZ ODZ – rozkreslení – výřez

Vzorové řezy VDZ – příklad



Modernizace dálnice D1

úsek 02, EXIT 21 Mirošovice – EXIT 29 Hvězdonice

Most přes Sázavu v km 27,453
Foto Daniel Karfík

Dálnice D1 jako spojnice Prahy s Brnem a Ostravou je nejvytíženější komunikací na celé dálniční a silniční síti v České republice. Vzhledem ke skutečnosti, že dálnice byla v naprosto nevyhovujícím technickém stavu, byla její modernizace jedním z nejvýznamnějších projektů Ředitelství silnic a dálnic ČR minulých let. Jejím cílem bylo zlepšení stavebně technického stavu komunikace, jeho uvedení do souladu s platnými technickými normami a předpisy, a zvýšení bezpečnosti a kapacity dálnice D1.

Modernizace dálnice D1 EXIT 21 Mirošovice – EXIT 182 Kývalka byla rozdělena na celkem 24 stavebních úseků označených 02–25. Původní úsek 01 most Šmejkalka *byl z modernizace vyčleněn a stal se samostatnou investiční akcí. Časově byla modernizace rozdělena do čtyř etap, přičemž přestavba předmětného úseku 02 EXIT 21 Mirošovice – EXIT 29 Hvězdonice proběhla až ve čtvrté, poslední etapě.*

Modernizace dálnice D1
úsek 02, EXIT 21 Mirošovice – EXIT 29 Hvězdonice

Petr Hradil a Petr Zíka, foto Daniel Karfík

Modernizace úseku 02

Stavba úseku 02 řešila modernizaci dálnice D1 od km 20,854 do km 29,500 s výjimkou kilometrového úseku (mezi km 23,350 a 24,350) zahrnujícího modernizaci historického mostu přes údolí potoka Šmejkalka. Celková délka tak činí 7,646 km.

Řešený úsek začíná v prostoru mimoúrovňové křižovatky Mirošovice a končí v následné mimoúrovňové křižovatce Hvězdonice. Předmětem byla především kompletní výměna nevyhovujícího krytu v úsecích s betonovou i živičnou vozovkou. Současně s výměnou krytu vozovky bylo provedeno její rozšíření tak, aby v základním příčném uspořádání byla celková šířka zpevnění u každého jízdního pásu minimálně 11,5 m, tj. rozšíření z kategorie D 26,5 na kategorii D 28.

Původní šířka zpevnění 10,75 m neumožňovala vedení dopravy ve 2+2 pruzích na jedné polovině při uzavírce dálnice. Proto bylo přistoupeno k rozšíření vozovky o 0,75 m převážně na vnější stranu tak, aby byl umožněn provoz ve 2+2 pruzích o šířce 3,15 + 2,5 + 2,5 + 3,15 m oddělených mobilním svodidlem.

Předmětem stavby byla dále úprava příčných sklonů vozovky dálnice, doplnění, prodloužení a rozšíření přídatných pruhů (dle platných ČSN), doplnění odstavných zálivů a zálivů hlásek SOS v místech, kde je zpevněná krajnice užší než 2,50 m, úprava a doplnění přejezdů středního dělícího pásu. V souvislosti s rozšířením vozovky a změnami příčných sklonů byly provedeny úpravy zemního tělesa dálnice, a to v zářezech i násypech.

Na řešeném úseku se nacházejí dvě mimoúrovňové křižovatky – Mirošovice (EXIT 21) a Hvězdonice (EXIT 29), na kterých došlo k úpravě vedení některých křižovatkových větví. Na všech větvích potom byla provedena minimálně výměna krytu vozovky.

Z pohledu rekonstrukce mostních objektů se jedná o nejkomplikovanější modernizovaný úsek D1, protože zahrnuje celkem 7 dálničních mostů a 4 nadjezdy. V průběhu stavby úseku 02 bylo modernizováno celkem 5 dálničních mostních objektů včetně dvou velkých estakád přes údolí Mnichovky u Hrusic (D1-027) a přes údolí Sázavy u Hvězdonic (D1-034). Přestavěn byl rovněž jeden nadjezd u Mirošovic, který převádí přes dálnici silnici II/508 a je ve vlastnictví Středočeského kraje.

Zpracovatelé dokumentace DPP a PDPS za SUDOP PRAHA a.s.:
HIP: Ing. Petr Hradil
Silniční objekty: Ing. Daniel Karfík
Mostní objekty: Ing. Petr Zíka, Ing. Peter Liko, Bc. Lukáš Molcar, Ing. Jakub Göringer
Vodohospodářské objekty: Ing. Štěpán Horáček

Vydání stavebního povolení: 08/2018
Zhotovitel PDPS: Sdružení SUDOP GROUP
(SUDOP PRAHA a.s. – vedoucí člen)
Zhotovitel stavby: Eurovia CS, a.s. + Eurovia Beton GmbH
Zahájení výstavby: 10/2018
Zprovoznění stavby: 08/2021
Celkové náklady projektu: 1 725 216 714,00 Kč
Schválený příspěvek z fondů EU: 1 283 520 688,15 Kč

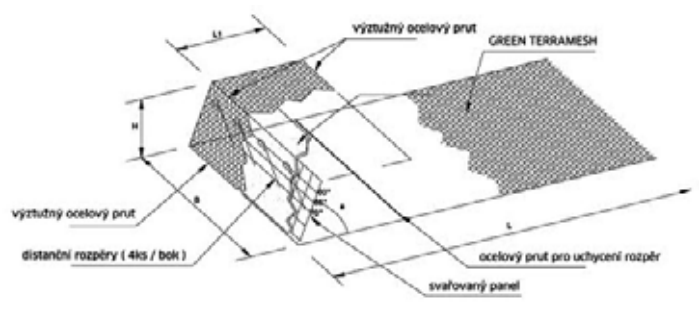
❸

Zbylé 2 mosty projektované v DSP byly vyjmuty ze stavebních prací dle pokynu investora. Konkrétně se jedná o křižovatkový most v km 29,161 (D1-035 přes silnici II/109 u MÚK Hvězdonice), který byl z důvodu havarijního stavu přestavěn v předstihu před modernizací a o rekonstrukci rámového přesypaného mostu v km 22,842 (ev.č. D1-028), která proběhne jako samostatná stavba v následujících letech.

Předmětem stavby byla dále modernizace odvodnění dálnice, propustků, dopravního značení, dopravní telematiky a veřejného osvětlení v prostoru křižovatky Mirošovice. Původní protihlukové stěny, které svou polohou bránily rozšíření dálnice, byly zbourány a nahrazeny novými.

Rozšíření násypového tělesa dálnice

Při zachování stávajícího rozsahu dálničního pozemku bylo rozšíření koruny dálnice nutno řešit zestrmením částí nebo celých svahů na sklon 2:1. Pro tento účel byla zvolena konstrukce tzv. armovaných svahů. Jako základní stavební prvek vyztuženého svahu byl vybrán Green Terramesh systém společnosti MACCAFERRI CENTRAL EUROPE s.r.o.



Modulární systémový prvek Green Terramesh je určen pro vyztužování zemin a vytváření strmých zelených svahů do sklonu 70°. Systém je tvořen jedním blokem, který v sobě spojuje výztužnou funkci a zároveň zajišťuje i stabilitu a zazelenění čela svahu. Blok je vyroben z dvouzákrutové šestiúhelníkové sítě, která v jednom celku tvoří výztužný panel, čelo i vrchní panel. Výškový modul bloku je 0,75 m, hloubka výztuhy na základě statického výpočtu je 3–6 m, šířka čela je 3 m. Budování svahu bylo provedeno vzájemným ukládáním bloků vedle sebe a na sebe (bloky jsou spojeny spojovacími C-kroužky) a hutněním násypové zeminy.

Postup výstavby a opatření během stavby

Stavba byla prováděna v šesti etapách. V nulté etapě byly provedeny opravy vozovky před stavbou, byly zřízeny či upraveny přejezdy středního dělícího pásu.

V 1. etapě byl zbourán nadjezd silnice II/508 a provedeny práce ve středním dělícím pásu – oprava kanalizace a přeložky kabelových vedení. Ve 2. etapě bylo provedeno provizorní rozšíření levého jízdního pásu včetně mostů (směr Praha). Ve 3. etapě proběhla úprava pravého jízdního pásu (směr Brno). Ve 4. etapě byla provedena úprava levého jízdního pásu. V 5. etapě proběhly dokončovací práce ve středním dělícím pásu.

Důležitou součástí stavby byla dopravní opatření během realizace. Vzhledem k tomu, že objízdné trasy mimo dálnici nebyly možné, probíhaly práce za plného provozu dvou jízdních pruhů v obou směrech (s výjimkou nezbytně nutné doby pro odstranění nosné konstrukce nadjezdu silnice II/508). Doprava byla po dobu stavby vedena v režimu 2+1+1, resp. 2+2 pruzích, zcela výjimečně 2+1 při demolici nadjezdu a při pokládce provizorních betonových svodidel.

Modernizace mostních objektů.

Z celkového počtu šesti rekonstruovaných objektů byly nejkomplikovanější tři mosty:

Most D1-027 v km 22,447 (obr. 3)

Most převádí dálnici přes údolí potoka Mnichovka a místní komunikaci. Jedná se o objekt se samostatnými deskovými nosnými konstrukcemi o sedmi prostých polích s rozpětími 26,6 + 7 x 27,1 + 26,6 m. Příčný řez tvoří 9 ks předpjatých nosníků I 73 délky 27 m se železobetonovou roznášecí deskou. Most je v údolnicovém a směrovém oblouku.

V průběhu modernizace bylo provedeno rozšíření vozovky na 12,5 m se zesílením krajních nosníků spřaženou deskou vykonzolovanou přes vnější hranu nosníků. Zároveň byla provedena kompletní přestavba mostního svršku (nové izolace, vozovky, římsy, odvodnění a zábradelní svodidla). Na spodní stavbě došlo k sanaci povrchů betonů.

Most D1-034 v km 27,453 (obr. na předešlé dvoustraně)

Most převádí dálnici přes údolí řeky Sázavy, místní komunikace a železniční trať. Jedná se o objekt se samostatnými nosnými konstrukcemi o devíti polích s rozpětími 42 + 7 x 54 + 42 m. V podélném směru je navržen jako spojitý nosník z předpjatého betonu. V příčném řezu je most řešený jako dvoutrám bez mezilehlých příčníků. Most je v údolnicovém a směrovém oblouku.

V průběhu modernizace bylo provedeno rozšíření vozovky na 12,5 m s nezbytným statickým zesílením (mostovka v příčném směru pomocí spřažené železobetonové desky, která je v části nad pilíři opatřena příčným předpětím volnými kabely). V rámci úprav došlo k výměně stávajících nevyhovujících ložisek a kompletní přestavbě mostního svršku, kdy okraje mostu mají římsy ve tvaru kotvených prefabrikovaných betonových svodidel na úroveň zadržení H3. Současně byla na vnějších okrajích mostu umístěna protihluková stěna výšky 3,5 resp. 4,0 m s pohltivou výplní. Na spodní stavbě došlo k sanaci povrchů betonů. Z důvodu úpravy statického působení mostu v podélném směru (pevná ložiska na podpěrách č. 5 a 6 s rámovým účinkem) došlo k obetonování dolní části pilíře P6.

Nadjezd D1-026 v km 22,192 (při dolním okraji obr. 2)

Most převádí přes dálnici komunikaci II/508 v kategorijní šířce S 9,5. Původní odstraněný objekt byl navržen jako železobetonový předpjatý rám o třech polích s rámovými vnitřními stojkami. Rozpětí polí bylo 13,315 + 28,610 + 13,315 m.

Nový most je navržen jako jednopolový integrovaný rám o rozpětí 36,535 m, které bude vyhovovat i pro výhledové rozšíření dálnice na kat. D34 (bez přídavných pruhů). Nosná konstrukce je tvořena ocelovými nosníky se spřaženou deskou, dlouhá rovnoběžná křídla tvoří zdi z vyztužené zeminy s obkladem z lícových prefabrikátů. Založení mostu je plošné.

Nehody na vysokorychlostních tratích

Petr Lapáček

Čína

23. července 2011 došlo ke srážce vlaků ve Wenzhou, když se dva vysokorychlostní vlaky jedoucí po železniční trati Yongtaiwen srazily na viaduktu na předměstí Wenzhou v provincii Zhejiang v Čínské lidové republice. Oba vlaky vykolejily a z viaduktu spadly čtyři vozy. Při nehodě bylo zabito 40 lidí a nejméně 192 bylo zraněno, z nichž 12 těžce. Tato katastrofa byla způsobena jak kritickými závadami v návrhu železničního zabezpečovacího zařízení, tak špatným řízením provozu u železniční společnosti. Oficiální místa na nehodu zareagovala narychlo provedenými záchrannými akcemi a nařídila sešrotovat vykolejená vozidla. Tyto akce vyvolaly silnou kritiku čínských médií a online komunit. V reakci na to vláda vydala směrnice omezující mediální komunikaci, což se setkalo s omezeným dodržováním předpisů, a to i ve státních sítích.

Srážka je jedinou smrtelnou nehodou vysokorychlostní železnice (VRT) v Číně a je třetí nejtragičtější nehodou na VRT v historii po vykolejení vlaku v Eschede v roce 1998 v Německu a vykolejení vlaku v Santiagu de Compostela v roce 2013 ve Španělsku. Vysoká rychlost nebyla faktorem při nehodě, protože ani jeden vlak se nepohyboval rychleji než 99 km/h , což na VRT není vysoká rychlost.

Nehoda, první svého druhu v Číně, měla zásadní dopad na rozvoj zdejší vysokorychlostní železnice. Důvěra veřejnosti ve vysokorychlostní železnici byla narušena, což vedlo k menšímu počtu cestujících využívajících tuto službu. Během vyšetřování nehody byla dočasně pozastavena výstavba vysokorychlostních železničních tratí v Číně. Rychlosti na hlavních vysokorychlostních železničních tratích v Číně byly sníženy. Reputace Číny ve vysokorychlostní železniční technologii byla prověřována i mezinárodními subjekty.

V reakci na nehodu oznámil ministr železnic Sheng Guangzu komplexní dvouměsíční přezkum bezpečnosti železnic. Oficiální vyšetřování dokončené v prosinci 2011 poukazovalo na vadné zabezpečovací systémy, které nedokázaly varovat druhý vlak před stojícím prvním vlakem na stejné koleji, jakož i na řadu selhání ze strany železničních úředníků při provádění řádného řízení provozu. Nehoda a následná vylepšení bezpečnosti vedly k dalším bezpečnostním opatřením, která pomohla předcházet dalším nehodám na čínské vysokorychlostní železniční síti. Od roku 2012 nedošlo na čínské vysokorychlostní železniční síti k žádné vážné nehodě.

Chronologie nehody:

Dne 23. července zhruba ve 20:00 místního času první vlak CRH D3115 přepravující 1072 osob, jedoucí z Hangzhou do Fuzhou South, zastavil nad viaduktem poblíž řeky Ou. Krátce nato narazil do jeho zadní části druhý vlak CRH D301 s 558 lidmi na palubě jedoucí z Pekingu na jih do Fu-čou.

Za příčinu havárie byl označen úder blesku na jednom z nadzemních elektrických vedení v důsledku silné bouře vyskytující se 32 km na jih a 97 km západně od viaduktu. Blesk údajně zasáhl první vlak a způsobil jeho zastavení na kolejích. Pět dní po incidentu se však k odpovědnosti přihlásil Pekingský národní institut pro výzkum a design železničních signálů a komunikací Co. Ltd., který ve zprávě uvedl, že úsek na trati se neobsadil a zaměstnanci si chyby nevšimli.

Mnohem podrobnější popis toho, co se stalo při nehodě, opravující dřívější zprávy, byl zveřejněn ve zprávě z oficiálního vyšetřování z prosince 2011.

První vlak D3115 nebyl zastaven ztrátou energie v důsledku úderu blesku, ale byl zastaven zabezpečovacím systémem, automatickou vlakovou ochranou (ATP). Blesk zasáhl její traťovou část, spálil její pojistky a nesprávný návrh způsobil, že systém se nezachoval „chybuj bezpečně“ v té části, která komunikovala s řídícím centrem. To způsobilo v řídicím středisku nesprávnou indikaci, že traťový úsek s vlakem D3115 nebyl obsazen a úsek byl zobrazen jako volný „zeleně“.

Strojvedoucí vlaku D3115 pracoval na restartu ATP a po více než sedmi minutách čekání ve 20:29 se dal vlak znovu do pohybu, když uvolnil ATP. Když vlak D3115 vstoupil do dalšího úseku koleje, kde traťové obvody, které indikují přítomnost vlaku, fungovaly správně, řídicí středisko nyní vidělo, že traťový úsek byl obsazen. Strojvedoucí následujícího vlaku D301 však již dostal pokyn, aby pokračoval do úseku tratě, kde byl zastaven D3115. Volnost trati však byla nesprávně vyhodnocena řídicím střediskem. Navzdory pokynu z řídícího centra, že D301 by měl jet opatrně, o necelou půl minutu později narazil vlak D301 v rychlosti 99 km/h do vlaku D3115.

Wenzhou train collision - Wikipedia

Nehoda byla jednoznačně způsobena špatným návrhem zabezpečovacího zařízení a nesprávným přenosem informací do řídícího centra. Blesk samozřejmě může poškodit traťovou část, ale přenos informací do řídícího centra by měl být nastaven tak, že pokud nedojde jednoznačná informace o volnosti, musí být takový úsek vždy vyhodnocen jako obsazený. Dále dispečeři v centru nesledovali důsledně provoz, protože když vlak zmizel z displeje, měli se zajímat, který následný úsek obsadil. Rovněž pokyn, který dali druhému následnému vlaku byl nesprávný, protože pokud neměli informaci o poloze předchozího vlaku, měl pokyn znít „opatrně s pohotovostí zastavit“.

Tchaj-wan

2018 Dne 21. října 2018 došlo k vykolejení osobního vlaku v okrese Yilan na Tchaj-wanu. V 16:50 místního času při průjezdu stanicí Xinma v okrese Yilan vykolejil v oblouku s poloměrem 300 metrů expresní vlak Puyuma, spoj 6432 ze Shulinu směřující do Taitungu. Ve vlaku cestovalo 366 cestujících. Z osmi vozů se vozy 3 až 8 převrátily a narazily do sebe ve tvaru písmene „W“, zatímco zbytek s menšími škodami vyjel mimo trať. Při nehodě bylo zabito nejméně 18 lidí, dalších 187 bylo zraněno, všichni cestovali ve vlaku. Vykolejení je nejhorší nehodou vlaku na Tchajwanu od roku 1991, kdy bylo při srážce poblíž Miaoli zabito 30 lidí.

Vlak poškozený při nehodě byl postaven japonskou společností Nippon Sharyo v roce 2011 a v roce 2017 prošel rozsáhlou opravou. Dne 22. října 2018 bylo oznámeno, že strojvedoucí vlaku nahlásil problém s hlavním vzduchovým kompresorem těsně před vykolejením. Hlavní tajemník Tchajwanské správy železnic (TRA) Chu Lai-shun uvedl, že úplné selhání hlavního vzduchového kompresoru způsobí nedostatečný výkon a problémy se zpomalením, nemělo by však dojít k vykolejení. Kromě toho byl krátce před vykolejením deaktivován vlakový zabezpečovač (ATP), což podle strojvedoucího bylo kvůli dřívější poruše, která vlak zpozdila. Vyšetřovatelé ho obvinili z nedbalosti, protože jej poté znovu nezapnul. Vyšetřovatelé se domnívají, že bez činnosti ATP nebyla rychlost vlaku řádně kontrolována, což vedlo k tomu, že se vlak přibližoval k oblouku rychlostí 140 km/h, což byl téměř dvojnásobek povoleného rychlostního limitu.

V rámci vyšetřování bylo důkladně zkontrolováno všech 18 dalších vlaků Puyama v provozu na tchajwanských železnicích. Nebyla nalezena žádná chyba. Zpráva čínské Apple Daily Sunday nicméně zjistila, že tchajwanské vlaky mají problémy se systémem ATP, s odvoláním na anonymní zdroje z TRA. Jak vyšetřování postupovalo, byly u vlaků Puyama zjištěny technické nedostatky v komunikaci zabezpečovacího systému vlaku (ATP) s řídící centrálou zabezpečovacího zařízení. Japonský výrobce Nippon Sharyo slíbil tchajwanské vládě, že tuto chybu napraví do 11. listopadu s tím, že testování a certifikace by měla trvat měsíc.

Uzavření vyšetřování oznámila tiskovou zprávou ze dne 6. června tchajwanská okresní prokuratura Yilan. Bylo zjištěno, že přímými příčinami nehody byla nadměrná rychlost v oblouku a deaktivace systému ATP strojvedoucím vlaku v rozporu s příslušnými provozními předpisy. Bylo konstatováno, že problémy s hlavním vzduchovým kompresorem nejsou přispívajícím faktorem.

aneb Zkušenosti pro projektování VRT

2. část – dokončení

Nesprávné řízení procesu testování vlaků Puyuma, které způsobilo absenci testování dálkového monitorovacího systému ATP, vyústilo v obžalobu bývalého zástupce ředitele odboru kolejových vozidel TRA a vedoucího ústředního dispečinku TRA. Bylo zjištěno, že ostatní zaměstnanci podílející se na incidentu, jako jsou dispečeři a mechanici, nejsou odpovědní za událost.

V reakci na názory, že v počátečním vyšetřování byly nedostatky, přeměnila tchajwanská vláda Radu pro bezpečnost letectví (ASC), která se dříve zabývala pouze leteckými nehodami a mimořádnými událostmi, na komplexní Tchajwanskou radu pro bezpečnost dopravy (TTSB), která zahrnuje také námořní, železniční nehody a mimořádné události.

Vykolejení osobního vlaku v okrese Yilan na Tchaj-wanu

Nehodu zavinil strojvedoucí, který deaktivoval zařízení ATP, ale nesnížil odpovídajícím způsobem rychlost v místě oblouku. Ale příčiny nehody lze hledat rovněž v návrhu zařízení, protože nebyla odzkoušena komunikace mezi vozidlovou a stacionární částí ATP, což vedlo k jeho výpadkům. Zajímavé je, že na problém jako první upozornila čínská média.

V další části jsou popsány nehody, které se nestaly na klasických vysokorychlostních tratích, ale jedná se o tratě, na kterých jsou provozovány vysokorychlostní jednotky a infrastruktura byla pro provoz upravena, případně nově navržena.

Velká Británie

K jedné z nejvýznamnějších dopravních staveb v Evropě patří Eurotunel (50 km), který po otevření v roce 1994 umožnil propojení železniční sítě Francie a Anglie, a tím i provoz vysokorychlostních vlaků z Paříže či Bruselu do Londýna. Vysokorychlostní železniční spojení z Eurotunelu do Londýna je možné od roku 2007 novou VRT označovanou jako High Speed 1 (HS1), která přivádí vlaky v Londýně do nádraží St. Pancras International. Jde o celkem 109 km dlouhou trať za 5,8 mld. liber (včetně nákladů na nové stanice) s nejvyšší traťovou rychlostí 300 km/h a trakční střídavou soustavou 25 kV/50 Hz (oproti stejnosměrnému napětí 750 V v třetí kolejnici na konvenčních tratích v hrabství Kent). VRT HS1 využívají od 13. prosince 2009 kromě dálkových vlaků také vlaky regionální s max. jízdní rychlostí 225 km/h, které úsek Ashford – Londýn-St. Pancras překonají za 37 min.

Na počátku roku 2010 byla zveřejněna britská vládní strategie v oblasti vysokorychlostní železniční dopravy, která předpokládá vybudování VRT High Speed 2 (HS2) ve tvaru písmene „Y“. V Londýně by měla trať vycházet z přestavěné stanice Euston a u Birminghamu se rozdělovat na Manchester a na trasu: letiště East Midlands – Sheffield – Leeds. Na tuto VRT by mělo být odbočkou napojeno také londýnské letiště Heathrow. Traťová rychlost se předpokládá 400 km/h, zahájení stavebních prací bylo v roce 2017 a dokončení je plánováno do roku 2026. První úsek z Londýna do Birminghamu v délce 190 km by měl stát 16–17 mld. liber.

2001 Ráno 28. února se stala nehoda vysokorychlostního vlaku, ke které došlo v Great Heck. Vlak Eastern Railway (GNER) jedoucí z Newcastlu do Londýna se srazil s automobilem Land Rover Defender, který se zřítil z dálnice na železniční trať. Následně vlak vykolejil do dráhy přijíždějícího nákladního vlaku. Ke srážce došlo přibližně v 06:13, když se Land Rover Defender s naloženým přívěsem (nesoucí kombi Renault Savanna), který řídil Gary Neil Hart, zřítil z dálnice M62 na hlavní trať na východním pobřeží těsně před mostem. Řidič vystoupil z vozidla, a zatímco pomocí mobilního telefonu kontaktoval pohotovostní služby, došlo k nárazu.

Vlak InterCity 225 byl poháněn lokomotivou řady 91 (č. 91023) a veden řídícím vozem Driving Van Trailer (DVT) č. 82221. Po nárazu do Land Roveru vykolejil přední podvozek DVT, ale vlak zůstal ve vzpřímené poloze. Výhybky v blízké dopravně ho poté navedly do cesty blížícího se nákladního vlaku Freightliner přepravujícího uhlí, taženého lokomotivou řady 66 (č. 66521).

Nákladní vlak narazil do trosek přibližně 642 m od srážky osobního vlaku s Land Roverem, což mělo za následek téměř zničení lehkého DVT a mírné až těžké poškození všech devíti osobních vozů InterCity 225 Mark 4, které se převážně převrátily a zastavily o násep na východní straně trati. Zadní lokomotiva vykolejila, zůstala ve vzpřímené poloze a utrpěla menší poškození. Nákladní lokomotiva řady 66 ztratila po nárazu podvozky a převrátila se na levou stranu. Lokomotiva utrpěla velké poškození v oblasti stanoviště strojvedoucího na pravé straně. Bezprostředně před nárazem obou vlaků byla rychlost Inter City 225 odhadována na 142 km/h a rychlost nákladního vlaku na 87 km/h. S odhadovanou součtovou rychlostí 229 km/h byla srážka mezi vlaky nejrychlejším železničním incidentem, ke kterému došlo ve Velké Británii od havárie Ladbroke Grove v roce 1999. Deset lidí zemřelo včetně strojvedoucích obou vlaků a 82 bylo vážně zraněno. Stala se nejhorší železniční nehodou v 21. století ve Velké Británii.

Za nehodu byl odsouzen řidič vozidla Land Rover Defender, který noc před jízdou řádně neodpočíval a když se blížil k mostu vůbec nebrzdil.

Památník v místě nehody

Nehoda byla jednoznačně zaviněna řidičem vozidla Land Rover Defender. Ale tratě pojížděné vyšší rychlostí a zejména vysokorychlostní tratě by měly být chráněny zařízením, které detekuje pád vozidla z mostu na trať.

Vykolejení Virgin West Coast Pendolino na West Coast Main Line

2007 23. února došlo přibližně v 20:15 GMT, jižně od Grayrigg v Cumbrii v severozápadní Anglii ve Velké Británii k vykolejení Virgin West Coast Pendolino na West Coast Main Line; jednalo se o spoj InterCity z Londýna Euston do Glasgow Central.

Vlak vykolejil na výhybce téměř okamžitě po přejetí Dockerova viaduktu; zadní polovina vlaku byla stále na mostě, když přední díl vykolejil. Vlak se v té době údajně pohyboval rychlostí 95 mph (153 km/h). Vlak tvořený jednotkou 390033 City of Glasgow, která byla postavena ve Washwood Heath v Birminghamu v roce 2002, se skládal z devíti vozů. Přepravoval 105 cestujících a 4 členy personálu.

Dockerův viadukt leží na hlavní trati na západním pobřeží jižně od místa nehody. Cestující řekli, že vagóny vlaku se začaly prudce houpat, když první vůz opustil koleje. Hybnost ostatních vozidel způsobila, že se přední část druhého osobního vozu zvedla proti zadní části prvního vozu, a nakonec jej zatlačila dolů po svahu a otočila o 190 stupňů. Výsledné síly vedly k vykolejení zbývajících sedmi vozů a všechny kromě jednoho skončily v sousedním poli. Vykolejení vlaku způsobilo vážné poškození zařízení trakčního vedení a vypnulo celý okruh mezi Brockem a Tebayem, což mělo za následek zastavení řady dalších spojů poháněných elektrickou trakcí. Rovněž všechna návěstidla v dosahu byla změněna na stůj v souladu s principy zabezpečovacího zařízení. Při nehodě bylo zraněno 30 cestujících vážně a 58 lehce. Podle BBC News bylo pět cestujících přijato do Royal Preston Hospital v kritickém stavu. Jedna cestující na následky zranění zemřela v nemocnici.

Vyšetřování zahájila pobočka pro vyšetřování železničních nehod a železniční inspekce Jejího Veličenstva (RAIB). Vyšetřování nehody dospělo k závěru, že vykolejení bylo způsobeno vadnou výhybkou číslo 2B na hlavní trati. Plánovaná údržba dne 18. února 2007 neproběhla a porucha zůstala nezjištěna. Dne 26. února byla pobočkou pro vyšetřování železničních nehod zveřejněna průběžná zpráva z vyšetřování. Zpráva obsahovala jediný závěr, že bezprostřední příčinou nehody byl stav spojovacích tyčí na výhybce 2B ve výhybně Lambrigg, což mělo za následek ztrátu rozchodu jazyků výhybky. Ze tří kontrolních tyčí nebyla jedna ve správné poloze, u další chyběly matice a šrouby a dvě pravítka byla zlomená. Výhybka byla pojížděna vlakem proti hrotu.

V návaznosti na zprávu RAIB vydala společnost Network Rail prohlášení, ve kterém její výkonný ředitel John Armitt popsal, jak byla organizace „zredukována až zruinována, aby dospěla k závěru, že stav výhybky způsobil tuto hroznou nehodu“. Omluvil se „všem lidem postiženým selháním infrastruktury“.

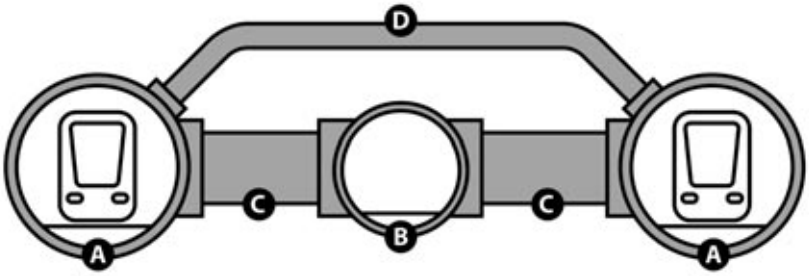
Nehoda byla jednoznačně zaviněna nedodržením termínů periodické údržby na trati. Podle popisu nehody se jednalo o mezikolejové propojení na trati, které ve všech případech použití je jednostranně pojížděno, což přispívá ke sjetí jazyků výhybky. Rovněž umístění kolejových spojek v těsné blízkosti mostu není z hlediska možného vykolejení vhodným řešením.

Eurotunel

1996 18. listopadu došlo k požáru tunelu pod Lamanšským průlivem ve vlaku přepravujícím těžká nákladní vozidla a jejich řidiče tunelem z Francie do Velké Británie. Oheň byl viděn ve vlaku, když vjížděl do tunelu, a v souladu s tehdejšími pravidly byl učiněn pokus o odjezd do Velké Británie, kde by byl oheň řešen. Po indikaci vážného problému s vlakem však strojvedoucí zastavil v 21:58 SEČ, po ujetí 19 kilometrů v tunelu.

Lokomotiva a osobní vůz byly rychle zahaleny hustým kouřem a lokomotiva ztratila sílu. Rekonfigurace ventilačních systémů tunelu byla zpožděna, ale do 22:30 byli všichni cestující a členové posádky v servisním tunelu v bezpečí s lehkými zraněními. Hasiči s ohněm bojovali přes noc a byl uhašen v 11:15 následujícího rána. Oheň poškodil asi 500 metrů tunelu. Kyvadlová doprava nákladních vlaků byla pozastavena a všechny ostatní služby byly zprovozněny obousměrně po jednokolejné trati v druhé nepoškozené tunelové rouře, čímž se snížila kapacita až do dokončení oprav. Tunel byl zcela znovu otevřen až 15. května 1997, kdy byla obnovena kyvadlová doprava nákladních vlaků. Eurotunel změnil přístup k projetí vlaků v plamenech tunelem tak, aby zastavil vlak a evakuoval cestující co nejdříve.

Nehoda se naštěstí obešla bez vážných následků. To dokazuje, že z hlediska řešení požární bezpečnosti je tunel správně navržen. Změna přístupu k projetí vlaků v plamenech přispívá ke zvýšení bezpečnosti v tunelu.



Typický průřez tunelu se servisním tunelem (B) a odlehčovacím ventilačním kanálem tlaku (D) mezi dvěma železničními tunely (A)

Dánsko

V Dánsku byla dokončena první část tamní vysokorychlostní sítě poměrně nedávno. Úsek Kodaň–Ringsted, projektovaný na rychlost 250 km/h, byl oficiálně uveden do provozu dánským princem Frederikem dne 31. května 2019. Práce na šedesátikilometrovém úseku započaly v roce 2010 a celkové náklady na stavbu činí 10 miliard dánských korun. Účelem tratě je nejen zlepšit spojení hlavního města s Jutským poloostrovem, ale také uvolnit dnes již přetížený souběžný úsek Kodaň–Roskilde. Trať je určena pro smíšený provoz, a ačkoliv měla být již zabezpečena systémem ETCS Level 2, kvůli opožděné implementaci ETCS na straně dopravců je vybavena standardním dánským zabezpečovacím zařízením.

2019 K železniční nehodě na mostě Great Belt Bridge došlo 2. ledna na komunikaci Great Belt Fixed Link v Dánsku, kde došlo ke srážce osobního vlaku s návěsem visícím z projíždějícího nákladního vlaku.

The Great Belt Fixed Link je 18 km dlouhé spojení v kombinaci most a tunel mezi dánskými ostrovy Zéland a Funen. Nehoda se stala na West Bridge poblíž Funenu a došlo k ní během bouře, která uzavřela most pro silniční provoz, ale ne pro železniční dopravu. Kvůli Storm Alfrida, která zasáhla Dánsko 1. ledna 2019, dánské silniční ředitelství uzavřelo v noci z 1. na 2. ledna visutý most pro veškerý silniční provoz. Očekávalo se, že se znovu otevře 2. ledna v 11:00. Železniční doprava nebyla omezena.

Silniční i železniční doprava jezdí po West Bridge, mostu se spodním nosníkem, ale větrněji exponovaný visutý most East Bridge, je pouze pro silniční provoz, protože vlaky zde jezdí tunelem. V 07:11 vyjel InterCity express ICL 210 provozovaný společností DSB z Odense do Kodaně a přepravoval 131 cestujících a tříčlennou posádku. Nákladní vlak provozovaný společností DB Cargo s posádkou jednoho strojvedoucího byl naložen návěsy přepravující bedny s prázdnými lahvemi patřícími pivovaru Carlsberg ve Fredericii a mířil opačným směrem.

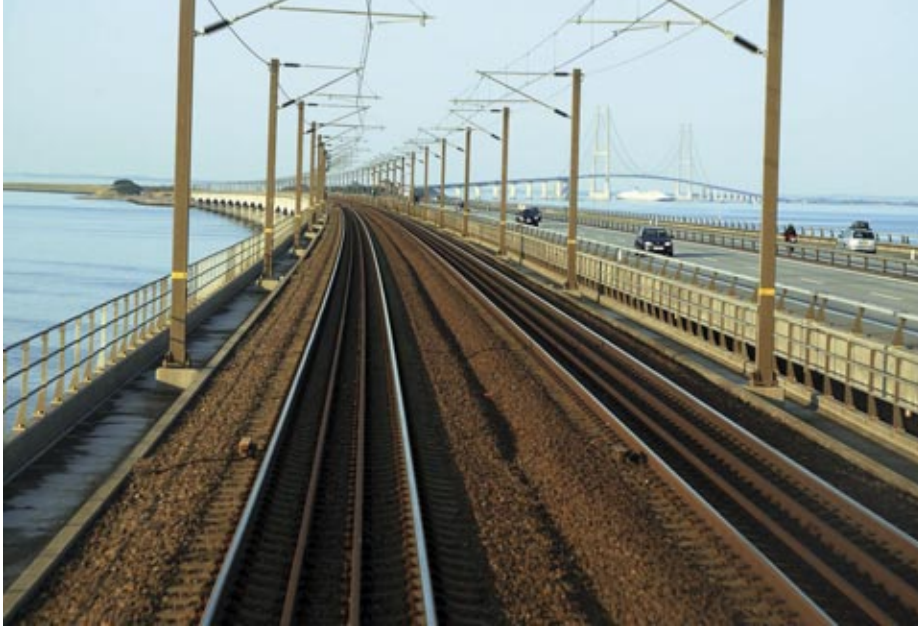
Krátce před 07:35 na západním mostu The Great Belt Fixed Link mezi ostrovy Sprogø a Funen došlo ke srážce osobního vlaku s objektem, který byl původně považován za plachtu nákladního vlaku, ale později téhož dne ho označil úřad Accident Investigation Board Denmark za prázdný návěs uvolněný z nákladního vlaku. Strojvedoucí vlaku po nehodě řekl, že si všiml jisker níže než obvykle, tedy ne z trolejového vedení, a že z blížícího se nákladního vlaku viselo „něco velkého“. Při nehodě bylo zabito osm cestujících, pět

žen a tři muži a 16 bylo zraněno. Žádný ze zraněných neměl život ohrožující zranění: 14 mělo lehká zranění a 2 střední zranění. Dne 4. ledna byly všechny oběti identifikovány jako dánští občané ve věku od 27 do 60 let. Jedná se o největší železniční nehodu v Dánsku od roku 1988.

První vyšetřování zjistilo, že v některých případech vozy podobné tomu, který byl účastníkem nehody, nelze dostatečně zajistit. Úplné vyšetřování bylo zveřejněno o několik měsíců později a potvrdilo dřívější výsledky. Dánský dopravní úřad dočasně zakázal tento druh vozů, dokud nebudou zavedeny zvláštní postupy na jejich zajištění, a zpřísnil pravidla pro nákladní dopravu na mostě během větrného počasí. Krátce poté byla v celé Evropě zavedena dočasná opatření k zabránění podobným nehodám a trvalá opatření byla zavedena počátkem roku 2020.

Vyšetřování se také zaměřilo na to, zda byl návěs řádně připevněn k železničnímu vozu. U tohoto typu vozu, vozu s kapsou, je přední část návěsu upevněna pouze jeho čepem. Zadní část návěsu je udržena na místě, protože kola jsou spuštěna do „kapsy“. Ale zde sehrál roli silný vítr. Po nehodě provozovatel DB Cargo dočasně pozastavil provoz všech nákladních vlaků přepravujících přepravky na lahve. Nehoda připomínala nehodu v německém Hamburku, kde došlo k uvolnění nevhodně zajištěného návěsu, který následně narazil do mostu. Agentura Evropské unie pro železnice má předávat informace týkající se závažných incidentů, ale dánské orgány nebyly před nehodou v Dánsku informovány o německé nehodě.

Dne 5. ledna vydal dánský dopravní úřad na doporučení Úřadu pro vyšetřování nehod v Dánsku varování o „kapesních vozech“ používaných k přepravě návěsů s tím, že zajišťovací mechanismus přívěsu může představovat bezpečnostní riziko.



Železnice na západním mostě při pohledu směrem na Sprogø a východní most. Osobní vlak jel po koleji vpravo; nákladní vlak po koleji vlevo.

Dne 18. prosince 2019 zveřejnila vyšetřovací komise svou závěrečnou zprávu o nehodě. Došla k závěru, že její příčinou bylo, že návěs nebyl zajištěn na svém místě, a že nesprávná údržba byla důvodem nefunkčnosti. Uzamykací mechanismus vyžaduje pravidelné mazání, ale oficiální pokyny byly neúplné, což vedlo k nedostatečnému mazání některých jeho částí. Současně panovala nejistota ohledně toho, kdo je za tuto část údržby odpovědný (ať už to byla DB, která si pronajala a provozovala nákladní vlak, nebo VTG Rail, která jej vlastnila). Pokud by blokovací mechanismus fungoval správně, nemohl by vítr uvolnit návěs z nákladního vlaku. Na základě šetření byly začátkem roku 2020 v celé Evropě zavedeny nové pokyny pro údržbu těchto zajišťovacích mechanismů.

Výše popsaná nehoda se nestala na provozovaném úseku vysokorychlostní tratě, ale podle jejího směrování je zřejmé, že most Great Belt Bridge bude vysokorychlostními vlaky používán. Most bude nadále využíván ve smíšeném provozu. V takovém případě je nutné věnovat zvýšenou pozornost bezpečnosti nákladních souprav, aby při vychýlení do profilu sousední koleje neohrozily bezpečnost vysokorychlostních souprav.

Turecko

Turecko, země na prahu Evropy, v posledních 10 letech masivně investuje do rozvoje železnice a výstavby nových vysokorychlostních tratí. V roce 2003 byla zahájena výstavba 533 km dlouhé dvoukolejné VRT mezi Ankarou a Istanbulem. Od roku 2009 je otevřen první úsek mezi Ankarou a Eskişehirem (245 km), kde rychlovlaky HT65000 od španělského výrobce CAF dosahují max. rychlosti 250 km/h. Celá trasa Ankara–Istanbul byla zprovozněna v červenci 2014. Druhou tureckou VRT se v roce 2010 stala železniční trať z Ankary na jih do města Konya (320 km), kterou rychlovlaky HT65000 urazí za 1,5 h. Nový úsek Polatli–Konya s délkou 212 km je projektován až na 350 km/h. Střednědobým plánem Turecka je mít 10 000 km VRT do roku 2023.

2004 Dne 22. července v okrese Pamukova v provincii Sakarya na severozápadě Turecka došlo k vykolejení vlaku vyšší rychlosti. V 19:45 vysokorychlostní vlak pojmenovaný po Yakup Kadri Karaosmanoğlu směřující do Ankary z Haydarpaşa v Istanbulu vykolejil poblíž vesnice Mekece Pamukova v Sakaryi během jedné ze svých prvních cest, ve vzdálenosti 182 km od Istanbulu.

Vyšetřování nehody odhalilo, že vlak vjel do oblouku s poloměrem 345 m poblíž železniční stanice Mekece rychlostí 132 km/h v místech, kde byl rychlostní limit 80 km/h. Překročení povolené rychlosti způsobilo, že levé kolo druhého osobního vozu vyjelo z kolejí. Rovnováha vlaku se rychle zhoršila a dva následující vozy spojené s vykolejeným vozem se posunuly do strany. Čtyři vozy byly převráceny, zatímco dva vozy byly těžce poškozeny, když do sebe narazily. Lokomotiva a první vůz zůstaly nepoškozené na trati a po nehodě byly převezeny na nádraží Osmaneli. Při nehodě zahynulo 41 cestujících a 80 bylo zraněno.

Analýza provedená softwarem pro simulaci železnice Adams / Rail ukázala, že vlak jedoucí rychlostí 132 km/h by v oblouku vykolejil, zatímco jedoucí rychlostí 130 km/h by projel tímto místem bez vykolejení. V místě nehody nebyly k dispozici žádné varovné návěsti upozorňující na snížení rychlosti. Vyšetřovací komise uvedla, že celková doba cesty, která byla 5 hodin a 15 minut, byla pro trasu příliš krátká. Nový navrhovaný čas byl 6 hodin. Nakonec bylo zjištěno, že nevhodná železniční infrastruktura byla jedním z hlavních faktorů, které nehodu ovlivnily. V době otevření trati před měsícem experti varovali vládu, aby modernizovala důsledně infrastrukturu před uvedením vysokorychlostních vlaků do provozu.

Bezprostředně po nehodě byl Binali Yıldırım, ministr dopravy, námořnictví a spojů, na veřejném shromáždění tvrdě kritizován a byla požadována jeho rezignace. Ten však požadavky odmítl a zůstal ve své funkci. Deset let po nehodě soud uznal dva strojvedoucí vlaku vinnými z nedbalosti způsobující smrt. Jelikož však rozhodnutí soudu bylo provedeno déle než sedm a půl roku po datu nehody, nebylo možné podle tureckých zákonů vykonat tresty.

Za nehody nesou odpovědnost strojvedoucí, ale z popisu nehody je zřejmé, že jistý podíl je i na straně infrastruktury. Při provizorních stavech nebyly zřejmě řádně označeny omezení rychlosti v místech, kde probíhaly stavební práce na modernizaci infrastruktury.

Vykolejení vlaku vyšší rychlosti v okrese Pamukova v provincii Sakarya na severozápadě Turecka

https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_rail_accidents_(2000%E2%80%932009)
List of rail accidents (2010–2019) - Wikipedia
https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_rail_accidents_(2020%E2%80%93present)
http://old.silnice-zeleznice.cz/clanek/vysokorychlostni-zeleznicni-trate-ve-svete-v-poslednich-letech-i/

JAK SE MĚŘÍ SVĚT

Moto: „Měř všechno, co měřit jde; co nejde, to učiň měřitelným.“

(Archimédés ze Syrakus, 287–212 př. n. l., matematik, fyzik, filozof, vynálezce a astronom)

Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický (VÚGTK) ve spolupráci s ministerstvem kultury uspořádal v prostorách Národního technického muzea v Praze na Letné výstavu s názvem „Jak se měří svět“.

Naše středisko 204 se skládá ze skupiny geodetů a z odborníků, kteří se věnují inženýrské činnosti. Rozhodli jsme se tedy výstavu navštívit, abychom si my geodeti připomněli, s jakými přístroji a metodami naši předci pracovali a jak byla naše profese v minulosti náročná. Našim kolegům pracujícím v inženýringu jsme tak mohli náš obor představit v širších a hlubších souvislostech.

Na výstavě jsou prezentovány nejen historické, ale i současné dalekohledy, teodolity, navigační stanice GPS, fotogrammetrické komory, námořní sextanty a v neposlední řadě také pomůcky na tvorbu map. Expozici doprovázejí příběhy z historie měřictví – například spolupráce dánského astronoma Tychona Brahe (1546–1601) s německým matematikem, astronomem, astrologem, optikem a evangelickým teologem Johanesem Keplerem (1571–1630). Dále příběh pátera Aloise Martina Davida (1757–1836), který měřil zeměpisné souřadnice pomocí odpalování soudků se střelným prachem, a to z vrcholků našich hor. Rovněž prováděl triangulaci sextantem, konkrétně z pozorovatelen umístěných na vrcholcích stromů. I Král Ludvík XIV (1638–1715) měl zkušenost se zeměměřickou činností, a to tehdy, když mu jeho astronomové předložili opravenou mapu Francie, která byla menší než ta původní. To se králi, který byl též titulován „*Vždy rozmnožitel říše*“ rozhodně nelíbilo. Geodeti, kteří prováděli svá měření během Velké francouzské revoluce měli jiné, poměrně nepříjemné starosti. Jejich přístroje totiž byly tehdejší všudypřítomnou brannou mocí považovány za zbraně a než se vše vysvětlilo, museli naši dávní kolegové strávit několik dní a nocí v šatlavě.

Bez měřických přístrojů by nebylo (a není) možné měření provádět, a proto je potřeba též připomenout výrobce geodetických (převážně optických – ten Kepler byl *fakt prozíravej*) přístrojů, jejichž výrobky jsou v expozici zastoupeny. Jsou to: Zeiss, Wild, Kern, Leica, dále firmy Josef a Jan Frič, Srb a Štys, fa Rolčík, Eta, Somet a Meopta. Některé fungují dodnes – patří jim velký dík. Ostatní z různých důvodů ukončily svou činnost – čest jejich památce.

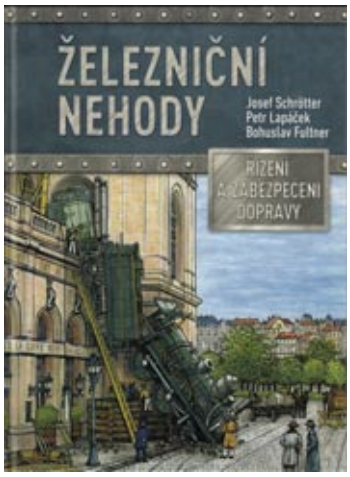
Výstava je specifická tím, že je zaměřená na konkrétní profesi. Domnívám se tedy, že nebude vyhledávána širokou laickou veřejností (na rozdíl od expozice historických závodních automobilů, nebo kuchyňských robotů). To určitě kurátoři věděli, a tedy jim i sponzorům patří velký dík za podstoupení rizika, do kterého se pustili.

Přes všechnu tu krásu, kterou je možné ve výstavních prostorách spatřit, lze nalézt i drobné nedostatky. Především mi chyběla interaktivní složka, která v dnešní době bývá oživením velkého množství různých výstav.

Bylo by rozhodně zajímavé zkusit si něco změřit sextantem a vylézt si u toho na strom jako páter David (pokusy se střelným prachem bych asi vynechal) nebo se vžít do pocitů panovníka, kterému geometři zmenšili državy atd.

Každá správná akce – skupiny lidí, kteří si mají co říct, má i společenský rozměr. Nejinak tomu bylo i v našem případě. Po výstavě jsme strávili společný čas v blízké restauraci U Skřetů. S náchodským pivem, skotskou whisky, českou Becherovkou, tataráčkem, slovenskými specialitami, a zejména v dobré náladě, která je v dnešních časech obzvláště žádaná a vzácná.

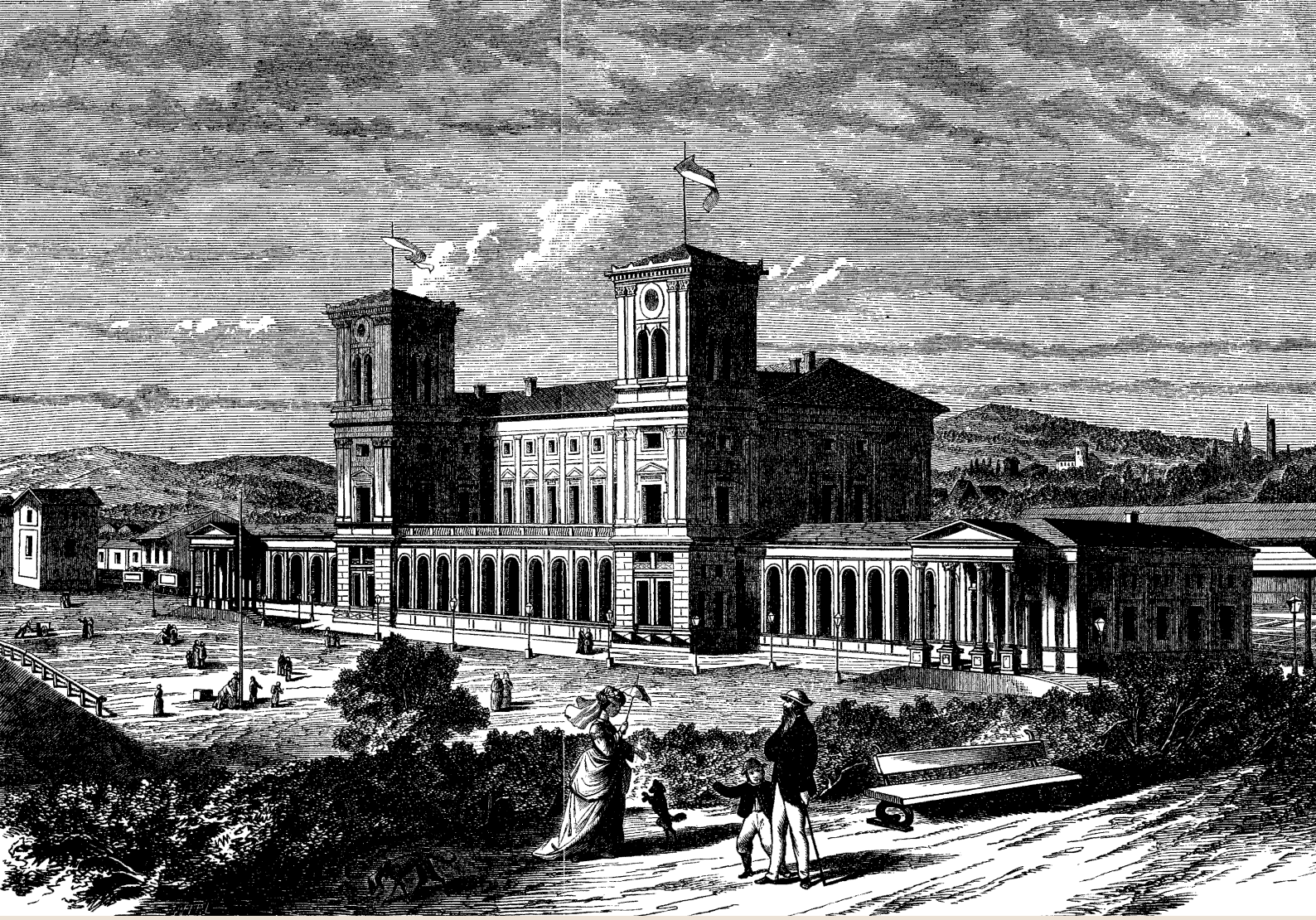
Zbyněk Ferenc



V polovině listopadu letošního roku vyšla nová kniha o železnici ***Železniční nehody, řízení a zabezpečení dopravy*** autorské trojice Josef Schrötter, Petr Lapáček a Bohuslav Fultner. Kniha mapuje železniční nehody u nás i ve světě a popisuje vývoj systémů řízení a zabezpečení železnice od roku 1825 až do současnosti.

Jednotlivé kapitoly zahrnují vždy dvacetileté období a jsou opět doprovázeny nádhernými ilustracemi malíře Bohuslava Fultnera. Při popisu jednotlivých železničních nehod autoři rozebírají všechny faktory a okolnosti, které k nehodě vedly, a poukazují rovněž na to, že řada chyb se neustále opakuje.

Kniha vychází v nakladatelství CPress a bude k dostání u dobrých knihkupců a v eshop@albatrosmedia.cz nebo na www.albatrosmedia.cz



150 LET

NÁDRAŽÍ CÍSAŘE FRANTIŠKA JOSEFA 1871
PRAHA HLAVNÍ NÁDRAŽÍ 2021

14. prosince 1871 přijel na pražské nádraží císaře Františka Josefa první vlak.

Kolejiště nádraží císaře Františka Josefa a nádraží České severní dráhy na přelomu 19. a 20. století.

Před nádražím byl park s jezírkem a vodopádem.

Jak šly roky...

1845

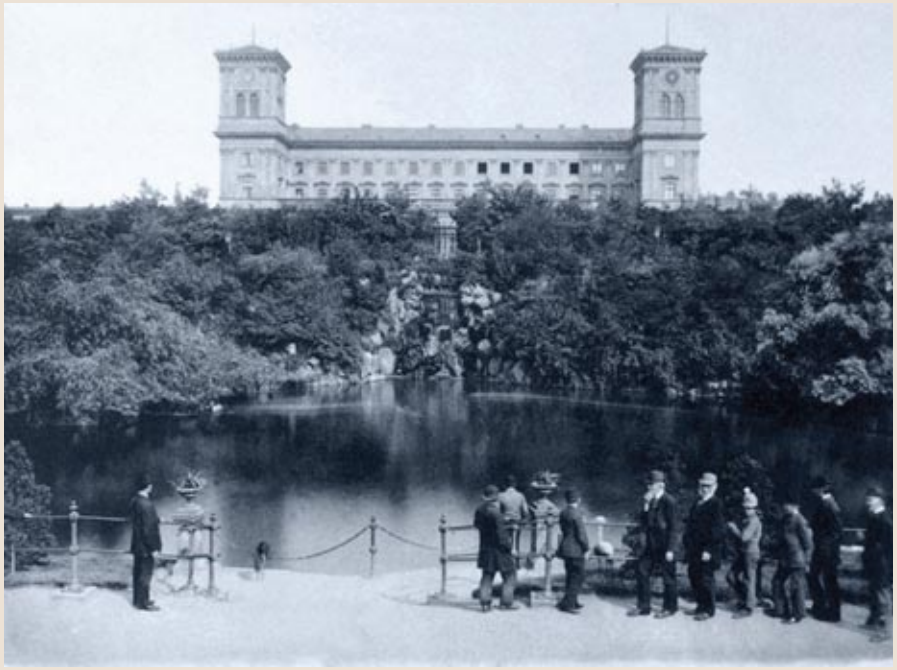
První železniční trať dorazila do Prahy z Olomouce na nádraží PRAHA. Po několika změnách názvu se nádraží v současnosti nazývá Masarykovo. Avšak železnice se v té době rozvíjela bouřlivě a Praha přijímala do svých útrob další nové tratě. Do roku 1873 zaústilo do města osm tratí, ovládaných různými železničními správami.

1866

Společnost s oficiálním názvem *„Císařskokrálovská privilegovaná dráha císaře Františka Josefa I.“* na čele s knížetem Janem Adolfem Schwarzenbergem obdržela koncesní listinu pro stavbu dráhy z Českých Velenic (Gmündu) přes Tábor a Benešov do Prahy a *Pražskou spojovací dráhu* s datem 11. listopadu 1866.

1869

Na podzim roku 1869 bylo započato se stavbou tunelu pod Vinohrady (jak se tehdy říkalo, průkopu). Svojí délkou 1 145,5 metrů se nadlouho stal nepřekonaným rekordmanem mezi všemi pražskými tunely. Tunel začínal u kapličky stojící u Nuselských schodů, podešel hřeben Vinohrad, tehdy ještě nezastavěný, Černokosteleckou silnici poblíže Koňské brány, a hned za silnicí vyústil do volného prostranství za hradbami, které bylo zvoleno pro nové nádraží. Tunel byl dvoukolejný: hlavní trať směřovala přes Vršovice do Uhříněvsi a Čerčan, trať *Pražské spojovací dráhy* byla vedena údolím Botiče směrem k Vltavě; po dlouhém klenutém viaduktu na Vyšehradě vešla na příhradový most přes Vltavu o délce 120 sáhů (pět polí o délce 30 sáhů) a obloukem vlevo zaústila do smíchovského nádraží *České západní dráhy.* Na sever od nádraží císaře Františka Josefa pak spojovací dráha klesala na Hrabovku, kde se napojila na stávající trať *Severní státní dráhy* do Kolína a Olomouce.



1871

Nádraží císaře Františka Josefa o délce 440 sáhů (asi 760 metrů) bylo umístěno za hradbami na volných pozemcích mezi Koňskou branou (dnes na jejím místě stojí Národní muzeum) a Novou branou. Vznosnou nádražní budovu navrhli architekti Josef Ignác Ullmann a Antonín Barvitius, kteří projektovali též budovu hlavového nádraží císaře Františka Josefa ve Vídni. Pražská nádražní budova, navržená ve slohu novorenesančním, byla dlouhá 85 sáhů (asi 150 metrů). Stála v místech dnešní Fantovy budovy, byla však užší i kratší o dnešní severní křídlo s čekárnami a restauracemi; průčelím byla obrácena k hradbám, k městu. Za nádražní budovou vyrostlo kolejiště pro osobní i nákladní vlaky, za ním skladiště zboží, dlouhé i s postranními rampami asi 200 sáhů.

Tramvaj u nádraží císaře Františka Josefa vyfotografoval Jindřich Eckert kolem roku 1898.

Hlavní nádraží ještě s tramvajovou tratí a zastávkou v 60. letech 20. století.

Fantova budova hlavního nádraží s šestiproudou magistrálou před sebou v roce 2001.

První vlak z Vídně přijel na nové nádraží 14. prosince 1871. Přivezl pouhých devět cestujících. V prvních měsících jezdilo mezi Prahou a Vídní celkem osm vlaků za 24 hodin: 3 páry osobních a 1 pár nákladních. Osobnímu vlaku trvala cesta 13 hodin, nákladnímu 20 hodin.

1872

15. srpna 1872 byla dána do provozu – i když zatím pouze pro nákladní dopravu – *Pražská spojovací dráha,* zaústěná na smíchovské straně do nádraží *Buštěhradské železnice.* Dostavbou spojovací dráhy získala *Dráha císaře Františka Josefa* naráz spojení se *Společností severní dráhy (StEG),* s *Českou západní dráhou (BWB),* s *Buštěhradskou železnicí (BEB*) a o necelý rok později i s dráhou *Pražsko-duchcovskou (PDE).* Na Smíchově vzniklo čtyřnádraží.

Další připojení získala *Dráha císaře Františka Josefa* ještě v roce 1872 po dokončení stavby tratě *Turnovsko-kralupsko-pražské dráhy* z Neratovic do Prahy.

1884

Roku 1884 *byla Dráha císaře Františka Josefa* postátněna (převedený majetek stát vlastníkovi nahradil). Státní dráhy se nazývaly *Kaiserlich-königliche österreichische Staatsbahnen (k.k.St.B.*) a v témže roce převzaly i provoz na dráze *Pražsko-duchcovské.* Její vlaky pak vycházely z nádraží císaře Františka Josefa.

Provoz v nádraží prudce vzrostl a Státní dráhy rozhodly o rekonstrukci nádraží včetně stavby nové nádražní budovy. Po dokončení rekonstrukčních prací disponovaly obě stanice celkem 18 dopravními kolejemi.

1909

Do provozu vstoupila nová nádražní budova architekta Josefa Fanty, která byla stavěna postupně v pěti etapách od roku 1901. V půdoryse byla nová budova o délce 217 metrů a největší šířce 28 metrů situována 160 metrů severněji oproti staré budově.

Nová budova vynikala bohatstvím tvarů a uměleckou výzdobou průčelí i kupolovité odjezdové dvorany, která tvořila střed celé mohutné stavby. V ní byly pokladny a vstupy na nástupiště. Po stranách navrhl Fanta dvě patrová křídla s provozními prostorami, zakončená na severu a jihu vyššími věžovitými budovami. V severní umístil rozsáhlou restauraci, v jižní salónní čekárnu.

Současně probíhaly i práce uvnitř nádraží, rekonstrukce kolejiště, výstavba kryté dvorany a dvou podchodů: příjezdového a odjezdového. Montáž železné nýtované konstrukce nádražní dvorany, sestávající z 21 dvojic trojkloubových oblouků, začala 1. srpna 1905 a skončila v roce 1906.

1928

23. dubna toho roku byl zahájen elektrický provoz na tehdejším Wilsonově nádraží.

1944

10. října 1940 začala ražba druhého vinohradského tunelu, která byla velmi obtížná. Zároveň bylo nutné vybudovat vysokou zárubní zeď pod Španělskou ulicí a zkonstruovat nové tunelové portály. 10. listopadu 1944 byl tunel délky 1109,5 metru předán do provozu.

Současně s druhým tunelem začala i stavba třetího tunelu. Pokračovala však pomalu a v roce 1949 byla zastavena. Přes 300 metrů dlouhý kusý tunel pak sloužil 40 let jen pro výtažné koleje.

Po válce se stal partnerem hlavního nádraží Státní ústav dopravního projektování.

Odbavovací hala hlavního nádraží v Praze.

1972–77

V těchto letech byly postavena nová odbavovací hala hlavního nádraží. V roce 1969 byl využit návrh Dr. Ing. arch. Josefa Dandy ze Státního ústavu dopravního projektování jako podklad pro vypracování projektového úkolu, který respektoval tehdejší názory a požadavky obou hlavních zainteresovaných partnerů, tj. železniční dopravy a města.

Návrh architekta Dandy vycházel ze situování silniční magistrály před nádražím na kótě 210,00 m n. m. a umístil novou odbavovací halu do prostoru Vrchlického sadů výškově mezi magistrálu a trasu „C“ metra. Sady tím přišly o romantické jezírko.

Největším problémem stavby odbavovací haly (kromě neustálého a průběžného přepracovávání projektů) byla koordinace výstavby pěti složitých staveb na jednom území: odbavovací haly, metra, Severojižní magistrály, jižní trafostanice a podzemních garáží s parkovištěm. To vše za plného drážního provozu – zejména pohybu cestujících – který byl ke konci výstavby rozšířen i o provoz Metra "C".

1983–89

V těchto letech byl vybudován III. vinohradský železniční tunel. Práce na přípravné dokumentaci dostavby III. vinohradského tunelu zahájil SUDOP v druhé polovině sedmdesátých let. Pro realizaci bylo nakonec schváleno ražení dvou jednokolejných tunelů destruktivním způsobem s raženým rozpletem, částečně provedeným v otevřené stavební jámě.

Vnitřní rozplet III. vinohradského tunelu.

Ražení jednokolejných tunelů průměru 7,8 m bylo navrženo prstencovou metodou s předem předraženou pilotštolou umístěnou v kalotě tunelu. Ražený rozplet o profilu 140 m^2 – část, ve které dva jednokolejné tunely zaúsťují do dříve vybudovaného torza III. tunelu – byl budován z otevřené stavební jámy v blízkosti Anglické ulice. Délka rozpletu je 66 metrů. Délka jednokolejných tunelů činí 772 a 794 m, raženého dvoukolejného tunelu 34 m a hloubeného dvoukolejného tunelu 6,5 m.

Na svého státního předchůdce pak po roce 1993 navázal SUDOP PRAHA a.s.

Tři nová nástupiště, provozní budova Českých drah a severní příjezdový podchod.

1994

V rámci stavby „Modernizace východní části“ byla postavena nová provozní budova ČD, vybudováno nové kolejiště mezi ulicí Španělskou a stávající ocelovou halou (po 4. nástupiště), postavena tři nová nástupiště (5.–7.), vybudovány dva patrové zavazadlové tunely s kolektory a kotvená zárubní zeď pod Španělskou ulicí. Byly prodlouženy dva stávající podchody a byla vybudována první část severního příjezdového podchodu pod nástupišti 5.–7. Celý podchod byl dokončený v samostatné stavbě v lednu 1996. Jeho nejsložitější částí byl průchod Fantovou budovou.

2002 a 2004

Po dvou polovinách bylo dokončeno nové přemostění Seifertovy ulice. Postupně bylo demontováno šest ocelových mostů z konce 19. století a na jejich místě vznikla železobetonová konstrukce pro sedm kolejí. Seifertova ulice byla rekonstruována a zahloubena.

Zatěžkávací zkouška mostu přes Seifertovu ulici.

Rekonstruovaná nástupiště v ocelové hale.

2008

V prosinci bylo dáno do provozu Nové spojení, stavba, která na úrovni 21. století propojila hlavní a Masarykovo nádraží s Libní, Vysočany a Holešovicemi. Dva nové dvoukolejné tunely pod Vítkovem přivedly vlaky z těchto směrů na hlavní nádraží.

2009

Stavba „Modernizace západní části žst. Praha hl. n.“ završila postupnou přestavbu západní části železniční stanice. Obsahovala úplnou rekonstrukci stavebního a technologického zařízení v prostoru I. – IV. nástupiště, dokončení modernizace podchodů pro cestující mezi I. – IV. nástupištěm, a zavazadlových tunelů. Společně s přestavbou podchodů byla upravena i konfigurace kolejiště a nástupišť v nástupištní hale. Zlepšen byl i komfort výstupu na nástupiště z podchodů – stávající schodiště byla doplněna výtahy a pohyblivými eskalátory. Zcela nově byl navržen informační systém pro cestující i vybavení nástupišť drobnou architekturou.

2017

Byla dokončena kompletní rekonstrukce ocelové obloukové haly nad kolejištěm a nástupišti 2, 3 a 4 včetně přístřešku nad 1. nástupištěm, který přiléhá k Fantově budově. Po dlouhých desítkách let bylo zase vidět modrou oblohu. Stejně jako ostatní zde uvedené stavby projektoval SUDOP PRAHA a.s.

A nejnovější příspěvek projektantů SUDOPU PRAHA a.s. hlavnímu nádraží.

Prodloužení podchodu na hlavním nádraží v Praze

Ondřej Kafka

Myšlenka na prodloužení podchodů na pražském „Hlaváku“ směrem na Žižkov je stará již několik desítek let. První návrhy, které jsme v novodobé historii kreslili, jsou však o něco mladší, ale i tak je naše první studie, ve které jsme zmapovali možnosti na propojení hlavního nádraží s Žižkovem, z roku 2012. Stejně jako se od té doby na straně tehdy ještě SŽDC měnili investoři, měnily se i jejich názory na rozsah stavby a tím pádem i naše projekty a dokonce i stavba samotná.

Čas se ale naštěstí nedá zastavit, a tak byl koncem října tohoto roku severní podchod konečně průchozí a mohli jej začít využívat cestující a veřejnost z širokého okolí.

První studie a návrhy

První návrhy na propojení hlavního nádraží, Žižkova a Vinohrad jsme kreslili již v roce 2012. Tehdy jsme prověřovali možnosti prodloužení všech tří podchodů, napojení výstupů do Italské, Španělské a dokonce podél magistrály směrem k Vinohradské. Výstup k Italské obsahoval poměrně vysoké schodiště a dvojici osobních výtahů. Pěší propojení na Vinohrady bylo variantně řešeno šikmou rampou a dost vysokým schodištěm s dvojicí výtahů. Na střeše výtahových šachet byla navržena vyhlídková plošina.

Žádné z těchto řešení se však neprosadilo a světlo světa tak nespatřilo. Vzhledem k potřebě snížit investiční náklady na minimum byla nakonec vybrána varianta s prodloužením pouze severního podchodu, s jednoduchým výstupem směrem k Seifertově ulici.

Zpracování vybraného návrhu na úrovni dokumentace pro územní řízení a stavební povolení

V rámci projektu pro územní řízení investor rozšířil záměr o kompletní rekonstrukci nástupišť 5, 6 a 7. Měly se vyměnit nejen jejich povrchy, ale i kabelové trasy, orientační systém, přístřešky atd. Součástí mělo být i přidání druhých eskalátorů v místě výstupů z jižního podchodu a výměna těch stávajících. Do projektu se znovu vrátil návrh výstupu směrem k Vinohradské ulici, podél magistrály.

Projednávání tohoto návrhu bylo však natolik problematické, že se na TSK rozhodli přeorganizovat dopravu na magistrále a rozšířit stávající chodníček podél zábradlí nad kolejištěm, takže naše řešení již postrádalo smysl. Projekt pro stavební povolení pokračoval v podobném duchu jako dokumentace pro územní rozhodnutí, i když ani ten se neobešel beze změn.

Rozšíření projektu o „přístupový chodník“

Ještě v průběhu projekčních prací byl náš původní návrh rozšířen o přístupový chodník, spojující prostor před výstupem z podchodu a náměstíčko mezi novými kancelářskými budovami Churchill Square. Tento přístup jsme měli původně navržený pomocí pevného schodiště, výtahu a dvojice venkovních eskalátorů, krytých skleněnou střechou. Přístupový chodník byl původně součástí projektu zmiňovaných kancelářských budov. I zde ale došlo ke změnám, a tak jsme začali projednávat změnu již vydaného stavebního povolení.

Další nápady investora v průběhu stavby

V březnu 2020 konečně začíná stavba. Firmy ve sdružení Metrostav + Hochtief CZ nejsou v tomto oboru žádní nováčci a práce jim jde z počátku opravdu velmi dobře od ruky. Netrvá ale dlouho a ze strany investora přicházejí další změny. Tím se stavba začíná komplikovat.

Nejdříve se upouští od rekonstrukce nástupišť 5–7, což naštěstí ještě výraznější problémy nepřináší. Následně je však nutno změnit návrh podchodu s ohledem na budoucí možný výstup na ještě neexistující, ale v budoucnu plánované, 8. nástupiště. Projekt je změněn poměrně rychle, a tak může stavba pokračovat dál.

Další změny jsou už ale složitější. Počátkem roku 2021 investor přizval k projektu nového architekta s tím, aby přehodnotil dosavadní návrh výstupu z podchodu a zároveň doplnil projekt o nové zajímavé prvky, jako jsou například pobytové schody pod novými budovami Churchill Square. Novým architektem je renomovaná architektonická kancelář JCA. Jejich návrhy jsou zajímavé, nicméně do již běžící stavby přinášejí poměrně zásadní komplikace. Práce se kvůli tomu dokonce musí na několik týdnů zastavit.

Například zhotovení komplikované stropní desky z pohledového betonu není jednoduché ani pro tak zkušené betonáře, jako jsou ti z Hochtiefu. Jak se vyjádřil hlavní manažer stavby: „Tam není nic normálního: nerezová výztuž, světlý pohledový beton C50/60, přísady ze Španělska…“.

Betonová konstrukce je odlehčena pomocí speciálních plastových tvarovek U-BOOT. Pro zachování únosnosti je použita samozhutnitelná směs Easycrete®, která má vysoký obsah jemné frakce a velmi dobře se tak hodí právě pro členité pohledové betony. Kvůli potřebě odladit recepturu a technologii betonáže je zhotoven vzorek, na kterém se vše potřebné odzkouší.

Prubířským kamenem je zde bezesporu nápis PRAHA HLAVNÍ NÁDRAŽÍ v čele stropní desky, který je tvořen negativní spárou s ostrými hranami. Až se půjdete podívat na místo, prohlédněte si jej. Povedl se do nejmenších detailů.

Slavnostní otevření a uvedení do provozu

Stavba prodlouženého podchodu byla slavnostně otevřena 24. září 2021. Stříhání pásky se účastnili čelní představitelé státu i Prahy 2 a 3. Nechyběli ani premiér Babiš s ministrem dopravy Karlem Havlíčkem nebo generální ředitel Správy železnic Jiří Svoboda.

Uvedením podchodu do provozu a jeho zpřístupněním veřejnosti se tak uzavírá dlouhá kapitola příprav a stavby samotné. Cestující, kteří jdou z nádraží směrem na Žižkov tak již nemusí absolvovat zdlouhavé obcházení přes Vrchlického sady a Seifertovu ulici nebo volit nebezpečnou trasu přes kolejiště. Místo toho si cestu zkrátí podchodem, což je zcela přirozené.

Když se dnes půjdete podívat na místo, bude vám jasné, že se tato stavba řadí mezi ty, které plní svůj účel na sto procent…

A tak by mělo vypadat v bezprostřední blízkosti vyústění podchodu u nových budov Churchill Square.

Výjezdní gremiálka 2021: Budyně nad Ohří

Letošním místem pro konání pravidelného setkání se stala Budyně nad Ohří, respektive malebný statek Perlová voda v její blízkosti. Klidné a pohodové místo nedaleko Litoměřic, v krajině protkané řekami Ohří a Labem, v kraji mnoha zřícenin, hradů a krásných sopečných vrcholků, které jsou tak typické pro České středohoří.

Program letošního výjezdu nijak nevybočoval z tradičních scénářů. A tak zatímco čtvrtek se nesl ve znamení pracovních diskusí a společného školení, pátek měl punc sportovních výkonů a poznávání okolí.

Probralo se tak vše, co bylo na připraveném programu a nechyběla ani společná zábavná (a pro řadu z nás i naučná) část, kdy jsme během pobytu absolvovali nejen exkurzi místního domácího minipivovaru, ale i nedalekých historických vinařských sklepů. Oboje mělo svoje kouzlo. Na obou místech jsme pak narazili na nadšence, z jejichž vyprávění bylo jasně cítit s jakým nadšením a zápalem svou práci dělají.

Počasí nám i přes pozdější termín akce naštěstí přálo. Ke slovu se tak dostal i zdravý pohyb ve formě pátečního hromadného výletu. Na cykloúčastníky akce čekalo necelých 70 kilometrů po okolí. I pěší skupina si do svých turistických deníků zapsala několik pohodových výstupů, například ten na hrad Oltářík, zříceninu Skalka nebo zdolání Lipské hory, a to vše bez kyslíkových přístrojů! ☺

Cyklisté si vyšlápli ke zřícenině hradu Haznburk a projeli nejednu malebnou vesničku po trase. Zdolat se jim podařilo každé strmé stoupání, ale i dobře vychlazené pivo v Kocourově při polední zastávce. To vše mohlo za to, že v podvečer nakonec odkládali svá kola spokojeni, příjemně unavení a s úsměvem.

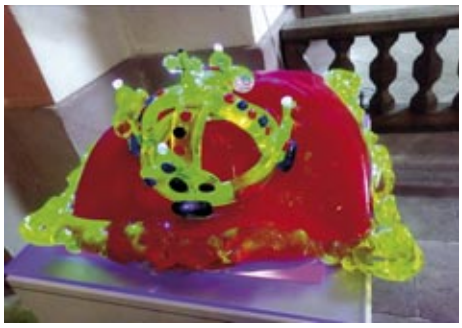
Poděkovat se na tomto místě sluší všem, kteří program i sportovní aktivity připravili a akci zorganizovali.

Jakub Ptačinský **Foto autor a Ondřej Kafka**

SPOLEK SENIORŮ SUDOP

V září jsme navštívili sklárnu Kunratice u Cvikova a zámek Zákupy.

Ve sklárně jsme viděli, co vše lze ze skla vytvořit a obdivovali jsme práci sklářů. Mnoho výtvorů je vystaveno jednak ve venkovním prostoru sklárny, jednak na prodejní výstavě v budově, a je jimi vyzdoben i přilehlý kostel.



Dále jsme absolvovali prohlídku zámku Zákupy – zde něco z historie:

Podle zákupního práva při kolonizaci horských hvozdů vnikla původní osada Zákupy. Městečko leží u říčky Svitávky. Na místě původní gotické tvrze postavil nejvyšší sudí a královský hofmistr Zdislav Berka z Dubé v letech 1548–52 renesanční zámek. V 17. století byl zámek přestaven na monumentální barokní rezidenci. V roce 1805 se zámek dostal do majetku toskánské větvě Habsburků. V roce 1848 se majitelem velkolepé rezidence stal sám rakouský císař. Zámek proslul jako letní sídlo panovníka Ferdinanda Dobrotivého. Zámek byl svědkem významných politických událostí. V roce 1876 se zde sešel rakouský císař František Josef I. s ruským carem Alexandrem II. Po roce 1918 přešel zámek do majetku Československého státu a patří mu dodnes.

Státní zámek nabízí jedinečné soubory vybavení císařských salonů z poloviny 19. století. Potěší nás téměř 160 let staré papírové tapety, lustry, garnýže, závěsy, nábytek s původními potahy. Nevšední stropy jsou malované významným malířem českého romantismu Josefem Navrátilem.

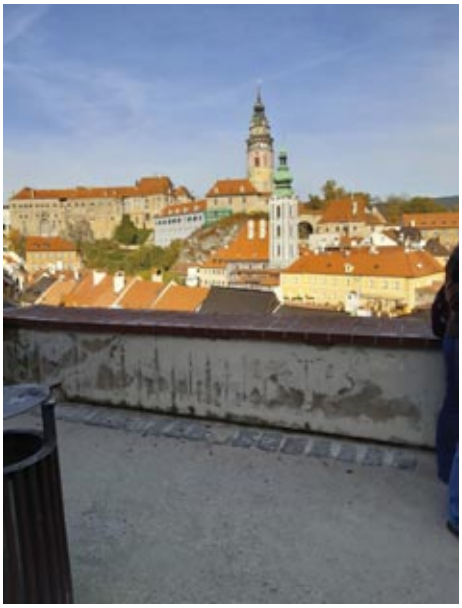
Kuriozitou zámku je osobní výtah z roku 1870.

V říjnu se cílem naší cesty stal Český Krumlov, který již každý z nás navštívil několikrát, a přesto znovu obdivujeme spleť křivolakých středověkých uliček, malebné štíty měšťanských domů, romantická zákoutí, impozantní zámek nad Vltavou, kavárny i středověké krčmy.

Nad městem se vypíná nádherný rozsáhlý zámecký areál postavený na místě někdejšího hradu Vítkovců ze 13. stol., který patří k nejrozsáhlejším komplexům tohoto druhu ve střední Evropě. Rožmberkové začali s přestavbou na renesanční zámek. Následovaly barokní přestavby. Zachovalo se zde unikátní barokní divadlo. V zahradě nás zaujalo mnohokrát diskutované otáčivé hlediště, postavené v roce 1958.

Pod zámkem se rozkládá čtvrť Latrán, kde byly v nedávné době otevřeny prostory českokrumlovských klášterů.

Jiří Kulík



To byly dovolené – 1980, 2008, 2018!

Nový Zéland – Jižní ostrov

Text Ivan Krejčí jun., foto Jan Klenka / DOKONČENÍ

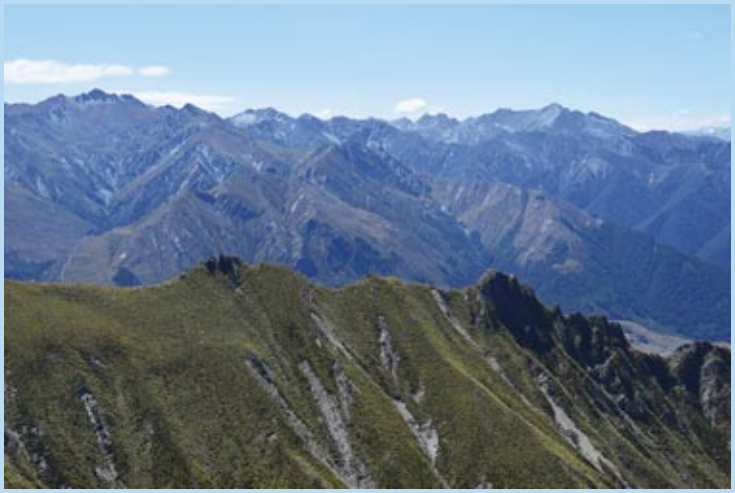
AOTEAROA 26 dní, 3.850 km

22. 1.

Nesplaskl jsem. Takže z treku nic nebude. Ale nebylo by tak jako tak, protože celou noc a dopoledne vydatně prší. Díky dešti vypadl proud i v místní restauraci, takže jsme bez kávy. Vyrážíme do Wanaka, kde se dle Lindiných instrukcí dá trávit čas i za deštivého počasí. Už před **Wanaka lake** jsme přijeli do sluníčka, takže jsme se vykoupali v krásné a průzračné vodě Hawea lake. Mates vyráží sám na výšlap na Mt. Iron a já na něj čekám v centru u jezera. Dáváme koupačku na městské pláži u Wanaka lake a poté vyrazíme do kempu v Albert town, kde si hodíme frisbee, vínko a pak do betle. Zítra máme v plánu vyšlápnout Isthmus peak, doufám, že budu cajk. Voláme kamarádce Kamče a dostáváme tipy na další výlety v okolí Queenstownu.

23. 1.

Probouzíme se do krásného dne. Vyrazili jsme z kempu, stavili se na snídani v Hawea town, kde nám přinesli jiné jídlo než jsme si objednali, tak jsme si aspoň řekli o kafe zdarma. Já jsem zase trochu k poznání, takže vyrážíme na Isthmus peak výšlap. Po několika nezdařených pokusech najít začátek treku jsme nakonec uspěli a od mrtvého jelena jsme začali stoupat nádherným výstupem na horu **Isthmus**. Za neuvěřitelných 2,5 hodiny jsme dosáhli vrcholu a mohli se pokochat neskutečným výhledem na jezera Hawea a Wanaka a zasněžené hory. Po svačině jsme seběhli dolů, dali koupačku v Hawea lake a odjeli do Wanaka.



24. 1.

Opět vyjíždíme do deště. Máme v plánu trek do Hut Aspiring, tam se ubytovat, vyrazit dál a druhý den se vrátit. Cesta po štěrku byla velice zajímavá, plná výmolů a brodů říček, několikrát jsme si i nechtěně zasmykovali. Necháváme auto na parkovišti a nádhernou přírodou stoupáme k chatě. Po cestě nám chvilku svítí slunce, chvilku prší.

Za pár hodin dorazíme k chatě, kde si platíme nocleh a vyvstává problém v podobě *sand flies*. Zvažovali jsme všechny varianty, jak problém vyřešit (dostavám repelent od krásné Izraelky), nicméně dohodli jsme se, že nebudeme riskovat, že se opět nevejdu do bot a vyrážíme nazpět k autu. Zlatej Mates se mě snaží utěšit, že se nic neděje, ale já jsem zoufalej z toho, že zase kazím výlet. Uplácím ho večeří v thajské restauraci. Poté se vracíme zpět do kempu, kde jsme předchozí noc spali. Na recepci už nikdo nebyl, tak jsme si zajeli na naše místo, že ráno zaplatíme. Po pár minutách na nás vyběhl správce kempu, ale že jsme kluci šikovní, tak jsme to ukecali a s úsměvem se s ním rozloučili.

25. 1.

Přesouváme se do **Queenstownu** a já nevěřícně koukám na to, jak se město za 10 let změnilo. Z relativně klidného, i když už tenkrát turisty navštěvovaného místa, v pouťovou atrakci. Dali jsme si kávu, najedli se, koupili vše potřebné a vyrazili za Kamčou, Andym a jejich malým Lucasem. Po vřelém přivítání jsme společně vyrazili procházkou k nádherně modrozelené říčce, kde jsme se vykoupali. Po návratu jsme grilovali, a protože nám došlo víno, šli jsme brzy spát. Tuto noc strávíme v autě, protože má pršet, následující dny ale budeme spát v *treehousu* na zahradě s výhledem na hvězdy.

26. 1.

Ráno si dáváme jen čaj a na snídani vyrážíme do sousedního městečka Arrowtown. Poté se vydáváme na místní trek přes German Hill zpět do údolí i s krátkou koupačkou v potoce. Nasedáme do auta a jedeme koupit Kamče kytku k narozeninám a po zastávce u Kamči doma vyrážíme na oslavu. V noci, když se vracíme z oslavy, ještě pro malou skupinku uvaříme špagety *aglio olio* a jdeme spát.

27. 1.

Vstáváme celkem pozdě, takže dnešní výlet bude krátký. Kamča nám připravila snídani a pak celá skupina vyrážíme do **Glenorchy**, do krásné ospalé vesničky, kde se po chutné svačině v místní kavárně vykoupeme v jezeře. Tady máme v plánu zítra přespat a další den odtud vyrazit na Routeburn trek.

Cestou zpět jsme koupili fish'n'chips pro všechny a na zahradě jsme povečeřeli. Pak jsme se s Matesem přesunuli do našeho *treehousu*, popili víno a připili si na výhru Drahoše v prezidentské volbě.

28. 1.

Probouzím se, Mates ještě spí, já kontroluju zprávy, ze kterých se mi vaří krev. Bohužel nemůžeme mnoho komentovat, když jsme nevolili. Volit se dá pouze v Sydney, což by bylo časově i finančně hodně náročné. Kamča nám k snídani udělala vajíčka a kafe a pak celá rodinka vyrážíme na výlet do **Skippers**, oblasti zlatokopů 60. let 19. století. Je to tak kostrbatá cesta, že auta z půjčovny mají vjezd zakázán, tak jedeme jejich Pajerem 4x4. Úžasné výhledy všude kolem, koupačka v ledové řece, procházka přes most postavený osadníky v roce 1901, ze kterého začal provozovat bungee jumping A. J. Hackett. Prohlídka muzea z bývalé školy a jedeme zpět. Rozloučili jsme se s Kamčou a rodinkou a odjeli do Glenorchy. Povečeřeli jsme mušle a křídla a vyrazili do kempu, odkud se vydáme na zítřejší Routeburn trek.

29. 1.

Je tu velké množství *sand flies*, repelent opět nezabírá. Při přípravě ranní kávy mi Mates vylil vodu do tašky s oblečením, takže raději vyrážíme než nás mouchy sežerou a já vybuchnu. V 9.00 jsme se vydali podél řeky lesem přes Flats Hut, Falls Hut s krásnými vodopády, dále výš až na **Harris Saddle** s neuvěřitelným výhledem. Byli jsme nad stromy skoro v úrovni vrcholků hor, které vystupovaly z mraků.

Posvačili jsme a vyrazili dolů. Mates našel nádhernou tůni na vykoupání, dali jsme lázeň a šupajdili dolů. Pod kopcem jsme si dopřáli ještě jednu koupel, ale to už byla řeka ledová jak blázen, takže to bylo jen na krátko a autem do Glenorchy, kde jsme se odměnili steakem a opět vyrazili na cestu, tentokrát směr Mt. Cook.

30. 1.

Probudili jsme se do krásného počasí. Já jsem dostal bodanec nad oko a do ruky, takže vypadám jako kombinace Sylvestra Stalloneho a Quasimoda, který neohne prsty. Jedním slovem paráda. Zastavili jsme na snídani v Tarras, objednali si vejce Benedict a použili místní toalety.

Pak jsme se opět vydali na cestu, máme v plánu zhruba tříhodinovou procházku k Mt. Cook, poslední výšlap do přírody. Cca po 100 km cesty se ozvala rána, píchli jsme levé přední kolo. Ale protože je Mates pašák řidič, ustál a uklidnil naši rozlítanou herku a bezpečně zastavil.

Vyměnili jsme kolo za rezervu a jedeme dál. Za dalších 20 km opět rána, tentokrát bouchlo pravé přední. Už nemáme za co vyměnit, takže jsme z větví a červeného trička vyrobili trojúhelník a vyšplhali se na kopeček nad silnicí, dali si pivo (je tu povolené) a začali organizovat řešení situace. Volám půjčovně a dozvídám se, že si máme pomoci sami. Volám asistenci, pneu nepřivezou, ale odtáhnou nás do Twizzel, což je regulérní řiť těchto končin, kde budeme muset přespat, protože pneu tam nemají. Samozřejmě chceme přespat v našem *camper vanu*, ale to bohužel nesmíme, protože bude v servisu a tam nás nechtějí nechat samotné.

Jdeme hledat v tý díře ubytování – nabídka omezená a dost drahá. Mt. Cook se nám vzdaluje… Auto nám dle informací vydají nejdříve v 11,00 dopoledne, takže vzhledem k tomu, že se večer musíme dostat do Christchurch a ubytovat se, nemáme šanci dát Mt. Cook trek, což nás dost s..e. Sedíme před zaplivaným motelem, pijeme horký pivo a protože z jídla už nám nic nezbylo, vyrážíme do chlápkem z odtahovky doporučené hospody. Tam jsme se přežrali a po jídle vyrazili zpět do motelu na nocleh.

31. 1.

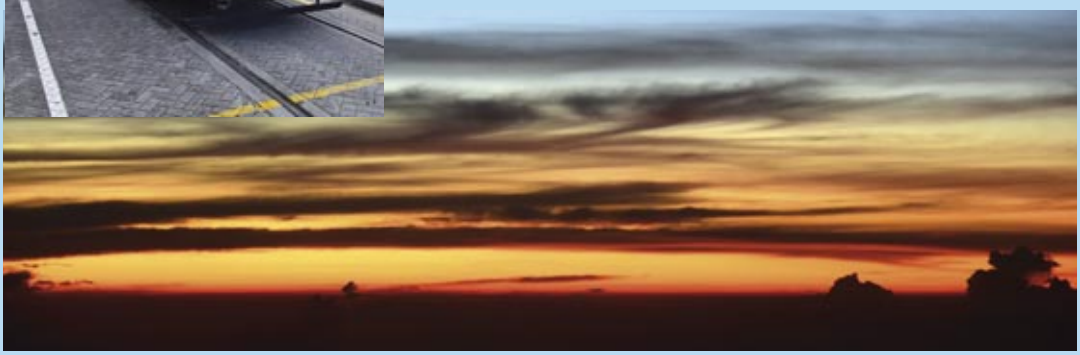
Na druhý pokus jsme našli ten správný servis a v poledne máme auto opět k dispozici. Zaplatili jsme 483 dolarů a budeme doufat, že je dostaneme zpět z půjčovny. Rychle ještě vyrážíme kolem **Pukaki Lake** na Hooker Valley trek až k ledovcům, ale protože se jedná o relativně jednoduchou cestu, jsme v obležení turistů a připomíná to spíš procházku po Karlově mostě. I tak to ale byla hezká procházka, kde Mates měl to štěstí a viděl oddělení obrovského kusu ledovce a jeho pád do jezera. Já v tu chvíli byl otočený zády, takže jsem to jen slyšel. Celý měsíc škemrám o to, abych viděl, jak padá lavina, kus kopce nebo cokoliv a pak, když už to mám na dosah ruky, tak to takhle dopadne.

Zrychlený přesun k autu a zpět kolem Pukaki Lake směr Christchurch. Celý den jsme nejedli, tak se ještě zastavujeme na rychlé jídlo v asijské restauraci. Bohužel rychle to nejde, takže čekáme a po 20 minutách dostáváme vařící polévku a za další 3 minuty vařící hlavní jídlo. Za tmy dorážíme na předměstí **Christchurch**, myjeme auto v myčce, abychom ho vrátili čisté a hledáme ubytování. Uspěli jsme, povečeřeli jsme, dopili poslední víno a šli jsme na kutě.

1. 2.

Ráno jsme si přivstali, abychom se podívali do města. Viděli jsme následky zemětřesení v roce 2011, spousta budov i kostelů v rozbořeném stavu. Dali jsme si snídani a vyrazili vrátit auto. Refundovali nám náklady na servis, ale ubytování odmítli zaplatit. Dvěma holkám, kterým začíná dovolená, dáváme vše, co nám zbylo a bereme taxi na letiště. Začíná pršet a foukat. Let byl plný turbulencí, ale přistání proběhlo v klidu.

V Aucklandu se déšť změnil v liják. Ubytovali jsme se v centru v levném a smradlavém hotelu a vyrazili na vynikající večeři v indické restauraci. Chtěl jsem ještě koupit sestře Kláře panenku, kterou jí kdysi táta přivezl ze svého dobrodružství na Zélandu (a o kterou ve víru času přišla) a maorskou svíčku, ale v tom lijáku se to nedá, tak to nechávám na druhý den před odletem.



2. 2.

Ráno jsme si dali sprchu ve snaze nedotknout se ničeho, protože to bylo opravdu *schmutzig*. Dali jsme si snídani a šli koupit tu panenku a svíčku, ale kvůli následkům včerejšího deště měli zavřeno… Rozladěný se dávám na cestu do hostelu a v antikvariátu za rohem vidím panenku! Kupuju jí, mám ohromnou radost, že se to podařilo. Sice za dost draho, ale co bych pro Kláru neudělal. Když potom dorazíme na letiště, koukám, že tam mají panenek *neurékom* a za polovic.

Sedáme do letadla, odlétáme a za námi se v Aucklandu rozpoutalo peklo v podobě bouře a průtrže mračen. Cesta do Hong Kongu je super, máme oba dost místa. Při čekání v Hong Kongu kupujeme láhev rumu, abychom oslavili Matesovy narozeniny a zároveň se trochu znecitlivěli před úsekem Hong Kong – Londýn. Následně proběhl ještě přelet do Prahy, kde na nás čekala Luci a odvezla nás k Matesovu bydlišti. Rozloučili jsme se s kamarádem a odjeli domů na oběd, spánek a na moji žádost o Lucčinu ruku.

pf 2022

SUDOP PRAHA

SUDOP revue
čtvrtletník zaměstnanců, obchodních partnerů a akcionářů společnosti SUDOP PRAHA a.s.

Redakční rada:
Ing. Josef Fidler, Ing. Tomáš Slavíček,
Ing. Ivan Pomykáček, Ing. Petr Lapáček,
Ing. Ivan Krejčí, Mgr. Jakub Ptačinský
Typo a tisk Reklampress s.r.o.
Číslo 4/21 vyšlo 14. 12. 2021
Vydává:
SUDOP PRAHA a. s., Olšanská 1a, 130 00 Praha 3
IČ: 25793349
Reg. MK ČR E 12272 • ISSN 1803-6708
www.sudop.cz