

Železniční trať Brno - Česká Třebová připravena do nového tisíciletí

Pavel Krejcar

Rozhodnutím o vytvoření mezinárodního železničního spojení Berlín - Praha - Česká Třebová - Brno - Vídeň se stala trať Brno - Česká Třebová součástí tzv. I. železničního koridoru. Realizaci této rozsáhlé a náročné liniové stavby předcházely politické a hospodářské změny po pádu „železných opon“ spojené s nutností rozmachu dopravní infrastruktury v návaznosti na rozvoj dopravních sítí především v západní Evropě. První úvahy o zlepšení vzájemného spojení významných politických, hospodářských a kulturních center střední a východní Evropy se Západem, začaly vznikat již na 1. panevropské dopravní konferenci roku 1991 uspořádané v Praze, konkrétní podobu dostaly na 2. panevropské konferenci na jaře 1994 na Krétě.

K vlastní přestavbě a modernizaci trati Brno - Česká Třebová, která svým dílem

Svitavou byly generálním zhotovitelem ŽS Brno, a. s. zahájeny především z důvodu nepříznivě počasí, které reprezentovala velmi tuhá a dlouhá zima, až 11. března 1996. Pro tuto činnost vybraly CD v listopadu 1995 uvedenou firmu na základě nejpracovanější a nejhodnější soutěžní nabídky, jejíž finanční výše dosahovala 2 602 296 291 Kč s návrhem zkrácení doby výstavby o čtyři měsíce, využití surovin a zdrojů ČR a další různá zvýhodnění včetně pětileté záruky na plnění díla a jeho jakosti. Do funkce ředitele divize Koridor ŽS Brno a. s. se sídlem v Blansku byl ustanoven Ing. Emil Cendelín.

Vzhledem k náročným geografickým a geologickým podmínkám, které zvláště mezi Brnem a Blanskem neumožňovaly jiný pří-stup mechanizace než po drážním tělese, rozsahu a množství stavebních pra-

sdělovací a zabezpečovací zařízení bylo vybudováno celkem 48 pozemních objektů včetně výstavby nové výpravní budovy v Rájci-Jestřebí.

Stavbu provázely i nečekané komplikace, mezi něž patřil rozsáhlý průnik vody do podloží tratě z jezera v lomu za nádražím v Blansku, nebo zřícení jedné z původních opěrných zdí v Bilovicích, již chyběly základy. Neplánované bylo i snesení ocelové konstrukce mostu v Babicích nad Svitavou, kde bylo po otryskání konstrukce zjištěno její vážné narušení. Výstavba nového železobetonového mostu v hodnotě 28 mil. Kč trvala čtyři měsíce. Zvýšená hladina vodního toku řeky Svitavy během povodní v červenci 1997 se stala příčinou výstavby nové opěrné zdi poblíž zastávky v Adamově, silný proud vody narušil i spodní část železničního tělesa v oblouku nedaleko bývalého hradla Lhota Rapotina.

Stavba byla ukončena k 30.6.1998, symbolické slavnostní otevření úseku Brno - Skalice nad Svitavou proběhlo ve stanici Blansko slavnostním přestřelením pásky o den dříve, tedy 29. 6. za účasti ministra dopravy a spojů prof. Ing. Petra Mose, CSc, zástupců generálního zhotovitele ŽS Brno, a. s. a jednotlivých subdávatelů i pracovníků ČD.

V červenci 1996 byly zahájeny stavební práce na 45,7 km dlouhém úseku Skalice nad Svitavou - Česká Třebová, který byl interně opět rozdělen na deset stavebních částí končících na Odbočce Zádulka. Vítězem výběrového řízení a zároveň vyšším zhotovitelem se staly IPS, a. s., odstěpný závod 07 Trinec, do funkce ředitele divize Koridor Svitavy byl ustanoven Ing. Tadeáš Knopp. Celá akce byla realizována od 5. 8. 1996 do 15. 9. 1998 s lhůtou výstavby zkrácenou o šest měsíců.

I na této stavbě bylo nutno vzhledem k její náročnosti přistoupit k tzv. „nickolejně-mu provozu“ s náhradní autobusovou dopravou: 1.6. -14.9.1997 v úseku Svitavy - Česká Třebová, 15.9.1997 - 30.9.1998 v úseku Březová nad Svitavou - Svitavy. Uvedenou roční výluku si vyžádala rekonstrukce nejdelšího traťového úseku na koridoru dlouhém zhruba 17 km, z hlediska četnosti i rozsahu umělých staveb. O náročnosti vypovídají i následující statistická data: rekonstrukce se týkala 27 mostních objektů včetně viaduktu v Hradci nad Svitavou a mostu přes řeku Svitavu, 29 zárubních, obkladových a opěrných zdí, 5 reléových domků, 4 přejezdů, rekonstruována byla i nástupiště na zastávkách Dlouhá, Hradec nad Svitavou, Svitavy-Lány. Navíc v tomto úseku prochází trať katastrálním územím Muzlov s prvním ochranným vodárenským pásmem březovského vodovodu, v bezprostřední blízkosti tratě se nachází jímací objekty vodního zdroje. Práce na zbývajících úsecích byly realizovány s jednokolejným omezením provozu.

V rámci výluky 1. TK úseku Skalice nad Svitavo - Letovice od 3. 3. do 7. 8. 1998 byla provedena dodatečná přestavba mostu „U labutě“ v km 197,906 (přes silnici č. 43 Svitavy - Brno), při níž byla zrušena stávající klenba a nahrazena nosnou železobetonovou deskou. Ze stejného důvodu byla od 8. 8. do 8. 10. 1998 vyloučena také již hotová TK č. 2. Přestavbou mostu se alespoň zvětlil jeho pojezdový průřez, tím se částečně zlepšily poměry na komunikaci v tomto kritickém místě.

(Pokračování v příštím čísle)



Demolice mostu U labutě 4.3.1998.

Foto: autor

příspěje k výraznému zkrácení doby cestování na koridoru se přikročilo v letech 1996 - 98. Z toho důvodu bylo nutno splnit tři základní podmínky: zajistit stabilitu geometrie koleje, vybavit trať moderním sdělovacím a zabezpečovacím zařízením, vybudovat elektrizaci trati - to vše za předpokladu získání finančního krytí. Celé akci předcházelo období zpracování přípravné dokumentace (v letech 1992-93 byla vypracována studie proveditelnosti s aktualizací v r. 1994), v další fázi zpracoval generální projektant SUDOP Brno s. r. o. dokumentaci pro územní řízení a projekty pro stavební povolení a realizaci. Tato nejrozsáhlejší modernizace trati po 150 letech (provoz zahájen 1. 1. 1849), jejímž investorem byly České dráhy s. o., Divize dopravní cesty o. z., Stavební správa Olomouc, byla rozdělena do tří staveb: „ČD, DDC, Optimalizace traťového úseku Brno - Skalice nad Svitavou“, „ČD, DDC, Optimalizace traťového úseku Skalice nad Svitavou - Česká Třebová“ a „ČD, DCC, Elektrizace trati Brno - Česká Třebová“. Již z uvedeného výčtu je patrné, že část železniční trati, která boskovickým regionem prochází, byl dotčena všemi jmenovanými stavbami. Stavební práce a dodávky hlavních materiálů (kolejnice, pražce, výhybky) včetně technologií zajišťujících spojení a bezpečnost železničního provozu byly předmětem mezinárodních veřejných obchodních soutěží. Vítězi se staly české firmy a to jak na dodávky hlavních materiálů, tak i jako zhotovitelé jednotlivých stavebních úseků. Stavební práce na traťovém úseku Brno- Skalice nad

ci, zejména na spodku, železničních mostech, propustech a opěrných zdech, musel být zaveden tzv. „nickolejný provoz“. Proto byla od 25. března do 15. října 1996 úplně vyloučena železniční doprava mezi Brnem a Blanskem a do 15. prosince 1996 ještě mezi Brnem a Adamovem přeprava cestujících byla zajišťována náhradní autobusovou dopravou. Ostatní celky byly realizovány s jednokolejným omezením provozu.

Výstavba 33,6 km dlouhého úseku byla interně rozdělena na deset samostatných stavebních celků, mezi něž patřila i rekonstrukce tunelu č. 1 v Obřanech. Celkem bylo rekonstruováno 36 železničních mostů (zvýšené pozornosti si zasluhuje železobetonový pětiklenbový most u tunelu č. 8, který byl v hodnotě 35 mil. Kč zrealizován za šest měsíců a ocelový most v Bilovicích nad Svitavou, jehož rekonstrukce trávající pět měsíců si vyžádala asi 48 mil. Kč), 12 propustků pod tratí, 9 železničních přejezdů, 5 000 m zárubních a opěrných zdí a příkopových zídek. Nově postaveno bylo 713 m zastřešených ostrovních nástupišť, 5 500 m nezastřešených nástupišť a jeden podchod pro pěší v ŽST Blansko. Součástí rekonstrukčních prací byla i oprava 505 m dlouhého „Novohradského“ tunelu č. 8 s následným posunutím 1. traťové koleje do osy tunelu (pro druhý směr jízdy byl technologií používanou při stavbě metra v Praze vybudován Vojenskými stavbami Praha v l. 1990-92 tunel nový). Ze stavby bylo zneškodněno celkem 708 398 t inertních a 52 174 t nebezpečných odpadů. Přibližně stejné množství recyklovaného a nového materiálu bylo zpět navezeno. Pro

Železniční trať Brno - Česká Třebová

Pavel Krejcar

(Dokončení z minulého čísla.)

Náklady zahrnující rekonstrukci 60 mostů, 20 propustků, 25 přejezdů a 58 opěrných a zárubních zdí byly vyčísleny na 3,6 miliard Kč. V rámci celé stavby bylo provedeno přibližně 450 000 m³ výkopu, položeno 260 000 m³ podkladních vrstev, na opěrné a zárubní díly včetně odvodnění bylo spotřebováno asi 150 000 m³ betonu. Při výměně železničního svršku bylo spotřebováno na 20 000 t kolejnic, 164 470 ks dřevěných a betonových pražců, bylo vloženo více než 80 výhybek, z toho 5 ks dvojitých kolejových spojek. Podobně jako na předchozím úseku z Brna do Skalice nad Svitavou, i zde byly postaveny nové objekty pro technologii - v železničních stanicích pět budov pro „reléovku“, v nichž se nachází kabelové rozvody, reléové sály, telefonní ústředny, rozvodny vysokého napětí apod., a na trati 27 reléových domku pro technologické zřízení přejezdu, návěstních bodů „autobloku“ a rozvodny vysokého napětí. Dále byly vybudovány nové rozvody elektrické energie, osvětlení zastávek a stanic.

A závěrem ještě dvě zajímavosti z úseku Letovice - Březová nad Svitavou. VI. TK byla odkryta zemní pláň se zachovalými původními klenbovými šterkovými vrstvami, jejichž stav nevyžadoval zřizovat další konstrukční vrstvy, úprava se prováděla pouze k dosažení projektovaných parametrů. K nečekanému výronu vody přímo z puklin skalního podloží došlo v zastávce Moravská Chrástová v průběhu stavby v zimním období. Nutné odvodnění bylo provedeno střechovitou úpravou sklonu skalního podkladu a podkladovou vrstvou drti jako drenážní výplně.

Slavnostní otevření úseku Skalice nad Svitavou - Česká Třebová přestřížením pásky generálním ředitelem ČD s. o. Ing. Daliborem Zeleným proběhlo ve středu 9. 12. 1998 na zastávce Svitávka, kam účastníci tohoto aktu přivezi v 9.10 hod. zvláštní rychlík tažený naší nejrychlejší parní lokomotivou rady 498.0, tmavomodrým „Albatrosem“. Na zastávce jej vítal Mládežnický dechový soubor ZUŠ Letovice pod taktovkou Petra Halamky, dále žáci ZDS ve Svitávce a řada místních občanů.

Stavbu ČD, DDC, Elektrizace trati Brno - Česká Třebová realizovala firma Elektrizace železnic Praha, a. s. v období od 30. 4. 1996 do 31. 12. 1998, celkové investiční náklady dosáhly 1,4 miliardy Kč. Do funkce ředitele stavby byl jmenován Ing. Zdeněk Hradecký.

Úsek Brno - Svitavy (do km 228,100) je napájen střídavou soustavou 25 kV/50Hz, navazující úsek směr Česká Třebová je provozován soustavou stejnosměrnou o napětí 3.000 V. Trakční vedení (TV) pohyblivě se výškově od 5,20 do 6,00 m nad TK je řetězčkové (sestava J, S), jeho rozvinutá délka činí 219,4 km. Celá konstrukce TV je tuzemské výroby, výjimečně jsou použity prvky z dovozu (nerozbitné plastové izolátory Fiber Link z USA vhodné pro obě trakční soustavy jako směrové i závěsné, z Francie byly dovezeny svorky, nosné lano v tunelech včetně tunelových upevňovacích prvků). Na celé trase bylo vybudováno cca 4.000 základů pro stožáry TV. V úseku Rájec-Jestřebí - Skalice nad Svitavou bylo nutno z důvodu nižší únosnosti terénu zhotovit základy metodou pilotového založení až do hloubky 6 m pomocí speciálně upraveného jeřábu. Oproti tomu v úseku Brno Maloměřice - Blansko, kde se nachází skalní podloží, bylo zapotřebí použít vrtané základy, větší počet základů byl rovněž situován v opěrných a zárubních zdech.

Celková spotřeba betonu se pohybovala přibližně kolem 17 000 m³. V místech se složitými terénními podmínkami (nižší únosnost terénu) bylo vedení zavěšeno na nosné brány, po celé délce trati je umístěno cca 13.130 m bran. Ve stanicích je vedení zavěšeno na bránových konstrukcích i na individuálních kovových podpěrách.

Napájecí systém trakčního vedení je tvořen třemi trakčními napájecími stanicemi - Blansko, Svitavy (25 kV/50 Hz) a Opatov (3 kV ss), dále dvěma spinacími stanicemi TV v Maloměřicích a Letovicích. U napájecích stanic byly poprvé na síti ČD použity zapouzdřené rozvody 110 kV s izolací 3F6 od firmy ABB. Zařízení napájecích a spinacích stanic je z Brna a České Třebové dálkově ovládáno po optických kabelech.

Během katastrofických dešťů v červenci 1997 byla v rámci této stavby nejhůře postížená oblast kolem Opatova, kde bylo nutno po ujetí svahu na třech místech v zářezích traťového úseku Opatov - Zádulka vybudovat nové základy trakčních stožárů. Podobně byl postížen úsek Zboněk - Letovice, zde bylo nutno nově vybudovat 25 základů.

V rámci staveb optimalizace byla provedena rekonstrukce stávajícího sdělovacího a elektromechanického zabezpečovacího zařízení ve stanicích i na trati, včetně automatického bloku mezi Brnem a Adamovem, to vše bylo nahrazeno novým moderním zařízením o vysokém stupni zabezpečení železničního provozu. Zhotovitelem technologie se na základě veřejné obchodní soutěže stalo AŽD Praha s. r. o., se svými montážními závody - MZ Olomouc pro úsek Brno - Skalice nad Svitavou, MZ Kolín pro úsek Skalice nad Svitavou - Česká Třebová. Úsek Skalice nad Svitavou - Letovice v subdodávce realizovaly MZ Olomouc.

Telefonní spojení z jednotlivých stanic pomocí optických kabelů zajišťují nové digitální telefonní ústředny SIEMENS řady HI-COM 300, pracovníkům zajišťujícím přímý provoz slouží zároveň ve funkci telefonních zapojovačů. Pro informování cestujících bylo ve stanicích i na železničních zastávkách vybudováno rozhlasové zařízení, rozhlas na zastávkách jsou ze

stanic dálkově ovládány. Ve stanicích Blansko, Skalice nad Svitavou a Svitavy je navíc vybudován informační systém tvořený řídicím počítačem a informačními tabulemi v budovách i na nástupištích se zobrazením vlakových spojů. Optické informace jsou doplněny automatickým akustickým hlášením, které je na základě zadaného požadavku vytvořeno ze základní hlasové databanky PC. Protipožární zabezpečení technologických místností „reléovka“ zajišťují požární ústředny výrobce Lites, s. r. o. Liberec, které jsou umístěny v dopravních kancelářích.

V jednotlivých stanicích bylo vybudováno zabezpečovací zařízení zajišťující jízdy vlaku typu SZZ-ETB (výpravčí stavi jednotlivé vlakové cesty pomocí obrazovky a počítače, prováděcí část je zřízena klasicky pomocí relé), jízdy vlaků na širé trati jsou řízeny ve vazbě na železniční stanice oboustranným „autoblokem“ typu AB-88A. Úroňové přejezdy s pozemními komunikacemi jsou opatřeny přejezdovým zabezpečovacím zařízením typu PZZ-E. Zabezpečovací zařízení je zálohově napájeno ze dvou nezávislých sítí o napětí 6 kV a 22 kV/ 50 Hz.

Při rekonstrukcích jednotlivých traťových úseků byla jízda vlaku zabezpečena provizorním sdělovacím a zabezpečovacím zařízením, které bylo vzájemně propojeno pomocí metalických kabelů, uložených podél kolejnic. V úseku Březová nad Svitavou - Svitavy, kde se pokládka kabelu neuskutečnila, bylo v době „nickolejného“ provozu používáno radiové spojení. Samostatné radiové spojení měly vybudovány i stavební firmy pro vlastní realizaci díla, radiostanice se staly nenahraditelným pomocníkem i při vypravování autobusů náhradní autobusové dopravy.

Před i po ukončení všech staveb byla provedena celá rada zkoušek, mezi něž v samotném závěru patřila především pantoграфická zkouška TV prováděná 7. a 8.1.1999, kdy poprvé po celé trati projela souprava tažená elektrickou lokomotivou. V úseku od Blanska-města po Rájec-Jestřebí dosahovala rychlosti až 130 km/h, celou trať z Brna do České Třebové

projela za 52 minut. A nyní se blížíme do finále. Ve čtvrtek 21.1.1999 byla uvedena do provozu elektrizace celé trati symbolickým přestřížením pásky v České Třebové (na základě rozhodnutí Drážního úřadu byl zahájen elektrický provoz v celém úseku dne 20.1. od 13.00 hod.) a tak další premiéra byla zaznamenána v pondělí 25.1.1999. Toho dne odjel ve 4.36 hod. tažen elektrickou lokomotivou řady ES 499 č. 363.084-5 ze Skalice nad Svitavou do České Třebové první ranní osobní vlak č. 4780, tentokrát již s cestujícími (z Brna do výchozí stanice přijela lokomotiva strojní). První vlakovou soupravou taženou elektrickou lokomotivou č. 363.173-6, která vezla cestující v celém rekonstruovaném úseku Brno - Česká Třebová, se stal osobní vlak č. 4702 s odjezdem z Brna v 5.40 hod. Definitivní tečkou za všemi premiérami se stala inaugurační jízda nového komfortního spoje Brněnský drak dne 27. 3. 1999, od nového jízdního rádu 1999/ 2000 jezdí tento spoj již pravidelně. Trať od Svatky po Vltavu překonává za 2 hodiny 50 minut, po dokončení celého koridoru se jízda zkrátí na dvě a půl hodiny.

Těžko si lze při čtení tohoto článku představit, jaké nároky byly po celou dobu realizace tří nezvykle rozsáhlých staveb kladených především na koordinaci jednotlivých prací a jejich postupného uvádění do provozu - to vše při zajištění bezpečnosti stávajícího železničního provozu. Dobré dílo se však podařilo.

Železniční doprava je dlouhodobě jedním z nejbezpečnějších způsobů cestování. Zatímco na silnicích v roce 1998 zahynulo na 1.204 osob, z odpovědnosti Českých drah v uvedeném roce nezahynula jediná osoba. Železniční doprava není jen bezpečná, ale také ekologická. Kdo myslí na budoucnost svých dětí tak jako Švýcaři, ten by se měl snažit v maximální míře využívat hromadnou dopravu, především železniční. Dvojkolejná moderní železnice dokáže nahradit kapacitně čtyřproudou dálnici, po které se valí stovky aut a kamionů zamořujících své okolí hlukem a exhalacemi, které musíme dýchat nejenom my, ale také naše děti.



Lokomotiva, která jako první projela 30. ledna 1999 elektrifikovanou trať Brno - Česká Třebová.