

## IV. KORIDOR PO PRVNÍM POLOČASU

Ing. Jiří Vejnar, Ing. Karel Fridrich  
SZDC, Stavební správa západ, Praha

### 1. PŘED VÝKOPEM

Již v červnu 1993 schválil zmocněnec vlády ČR záměr rekonstrukce čtyř tranzitních železničních koridorů (TŽK). Přednost dostaly zatíženější I. a II. TŽK, pro IV. TŽK byly územně technické studie spolu se studií proveditelnosti zpracovány až v roce 2000 a program rekonstrukce IV. TŽK v úseku Horní Dvořiště – České Budějovice – Praha Hostivař schválila vláda ČR svým usnesením č. 1317 z 10. 12. 2001, posléze postupně nahrazeným dvěma dalšími usneseními č. 885 z 13. 7. 2005 a č. 570 z 20. 7. 2011. Podle posledního z nich by měl IV. TŽK být dokončen nejdříve za sedm let v roce 2018. Protože realizace první stavby Optimalizace trati Strančice – Praha Hostivař začala rovněž před sedmi lety v roce 2005, jsme nyní právě uprostřed předpokládané doby realizace, což je vhodný okamžik k ohlédnutí se za dosavadním vývojem, ale i k pokusu o nahlédnutí do budoucna.

### 2. PRVNÍ POLOČAS (2005 – 2012)

Byl-li I. TŽK pojat v roce 1993 jako urychlená rekonstrukce trati na stávajících drážních pozemcích, umožnilo to sice poměrně krátkou dobu přípravy jednotlivých staveb, ale výsledkem je zakonzervování traťových rychlostí kolem 100 km/h v rozsáhlých částech trati, jak to odpovídá poloměřům oblouků zvolených staviteli ve čtyřicátých letech 19. století. Tyto rychlosti jsou hluboko pod standardy běžně uplatňovanými na západ od našich hranic a naposled ukotvenými v Technických specifikacích pro interoperabilitu subsystému infrastruktura konvenčního železničního systému z roku 2011 (2011/275/EU).

Koncepce IV. TŽK byla v roce 2000 zvolena jiná, odlišná pro tři jeho provozně se lišící úseky:

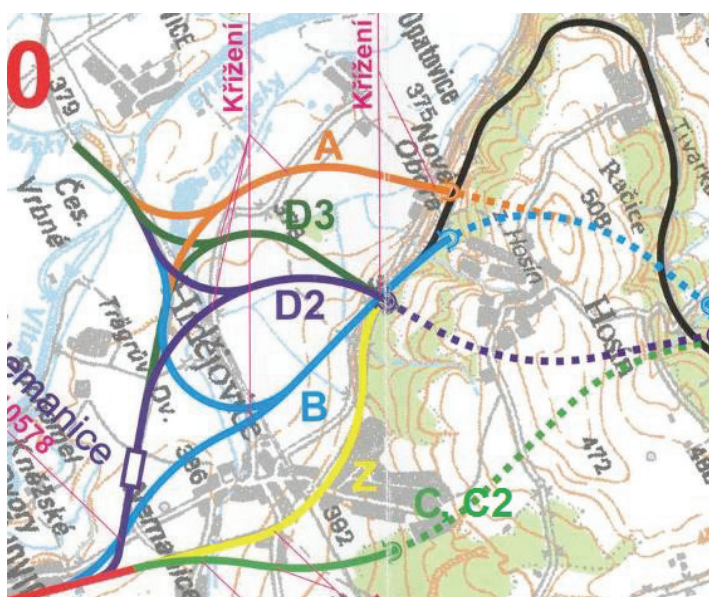
- úsek Horní Dvořiště – České Budějovice procházel v té době elektrizací, v některých úsecích doplněnou o předelektrizační úpravy. Protože v úseku je velmi slabá osobní doprava s mizivým potenciálem růstu a dominantní je zde nákladní tranzitní doprava do průmyslové oblasti Horních Rakous (Linz, Wels), náplní prací v rámci programu rekonstrukce koridoru bylo dokončení rekonstrukce železničního svršku, železničního spodku a vybraných mostních objektů v úsecích, na něž v předelektrizačních úpravách nedošlo. Trať tedy zůstává jednokolejná, rychlost se v některých úsecích mírně zvýšila ze 70 na 80 – 95 km/h;
- úsek České Budějovice – Benešov u Prahy byl téměř celý jednokolejný a zejména severně od Tábora ve velmi zanedbaném stavu. Převážným využitím trati je vedle tranzitní nákladní dopravy především osobní doprava meziregionální a dálková (mezi Prahou a městy Jihočeského kraje), slabá

regionální osobní doprava dále klesá. Aby železnice nejen udržela, ale i po výstavbě dálnice D3 pokud možno i posílila svou úlohu, je zde navrženo zásadní zkrácení jízdních dob přestavbou trati na rychlost převážně 160 km/h a pro zvýšení spolehlivosti dopravy a kapacity trati též plné zdvoukolejnění. Zvolená rychlost 160 km/h vyhovuje TSI INF CR pro Comprehensive Network, do níž by podle návrhu revize sítě TEN-T z podzimu 2011 měl být IV. TŽK zařazen;

- úsek Benešov u Prahy – Praha je dvoukolejný od začátku 20. století. Prochází převážně urbanizovanou krajinou, s obtížnou možností stavby přeložek trati. Nad tranzitní dopravou nákladní a dálkovou dopravou osobní zde převažuje silná regionální osobní doprava směřující do Prahy. Proto zde byla zvolena cesta rychlé rekonstrukce trati ve stávající stopě, s rychlostmi v rozmezí 70 – 140 km/h a se zvýšením kapacity pomocí peronizací stanic a vybavení trati autoblokem. Budoucí potřebné posílení kapacity dráhy a zvýšení rychlosti v tomto úseku by pak měla výhledově zajistit souběžná vysokorychlostní trať Praha – Brno, již by dálkové osobní vlaky IV. TŽK mohly spoluožívat.

Zejména v úseku České Budějovice – Benešov u Prahy dochází tedy u dílčích staveb IV. koridoru díky výraznějším přeložkám železniční trati a zdvoukolejnění některých původně jednokolejných úseků k zásadní změně obvodu dráhy a záborům mimodrážních pozemků. Vzhledem k těmto skutečnostem je jedním z předpokladů úspěšné přípravy stavby soulad s příslušnou územně plánovací dokumentací. Základním nástrojem územně plánovací činnosti krajů jsou zásady územního rozvoje, kterým před jejich platností předcházely územní plány velkých územních celků. Nižším stupněm jsou pak územní plány měst a obcí. Stabilizace trasy železnice v územně plánovací dokumentaci je mnohdy několikaletý proces, při kterém se naráží na protichůdné záměry státu (Ministerstva dopravy ČR, SZDC), krajů, místních samospráv, občanských sdružení i jednotlivých občanů. V nejkrajnějších případech pak dochází k posuzování celé řady variant a hledání

kompromisního řešení. IV. TŽK tím byl postižen na více místech (úsek Soběslav – Doubí, kde se střetly zájmy města Soběslav, obce Zvěrotice, SZDC a ŘSD; úsek Chotoviny – Sudoměřice; úsek Horusice – Veselí n. L.). Nejdéle ale trvalo nalezení územně průchodné varianty trasy v úseku mezi Nemanicemi a Ševětínem, kdy pořízení změny územního plánu příslušného velkého územního celku bylo zadáno na počátku roku 2002 a změna samotná po všech projednáních nabyla účinnosti až ke konci roku 2008, přičemž výsledná varianta „C2“ znamená prodloužení délky



Obr. 1: Některé z posuzovaných variant úseku Nemanice I – Ševětín

tunelů o cca 4,5 km. To jen ilustruje skutečnost, jak může být prodlužována samotná doba přípravy stavby a ve výsledku rovněž navyšovány náklady na realizaci. Ke konci roku 2011 jsou nicméně všechny dosud nerealizované stavby uvedeny v platných krajských územně plánovacích dokumentacích ve stopách shodných s přípravnými dokumentacemi, resp. s projekty, a to jako stavby veřejně prospěšné.

Dalším faktorem, který prodlužuje čas přípravy, je nutnost úspěšného dokončení majetkoprávního vypořádání dotčených pozemků a příp. jiných nemovitostí již v době vydání stavebního povolení. Jak již bylo uvedeno výše, oproti stavbě I. koridoru jsou zde navrhována řešení vedoucí k řadě směrových přeložek, která znamenají výrazné zásahy do velkého počtu mimodrážních pozemků. U SZDC je zavedena praxe, že geometrické oddělovací plány jsou zpracovávány jako součást projektu stavby po potvrzení nebo upřesnění obvodu dráhy z přípravné dokumentace, majetkoprávní vypořádání (výkupy, vyvlastnění, zřizování věcných břemen, projednání dočasných záborů) tedy začíná při ukončování zpracování projektu stavby. Míra souhlasu vlastníků se záborů pro stavbu není vysoká, čemuž nenapomáhá např. ani dodnes neprovedené nebo nedokončené vypořádání záborů předchozích investičních akcí (přeložka České Budějovice – Nemanice – Hluboká nad Vltavou z 50. a 60. let, „temelínské“ posilování kapacity v úseku odb. Dobřejovice – Veselí n. L. z 80. a 90. let). V řadě případů je tak nutno využívat ustanovení zákona č. 184/2006 Sb. o odnětí nebo omezení vlastnického práva k pozemku nebo ke stavbě (zákon o vyvlastnění) a zákona č. 416/2009 Sb. o urychlení výstavby dopravní, vodní a energetické infrastruktury. I přes tato opatření prodlužuje proces vyvlastnění majetkoprávní vypořádání stavby nejméně o dalších 6 měsících.

Úsek	Charakter rekonstrukce	Stav přípravy/realizace
Horní Dvořiště – České Budějovice	rekonstrukce vybraných úseků jednokolejné trati	zrealizováno
České Budějovice – Nemanice I	rekonstrukce dvoukolejné trati vč. části uzlu Č. Budějovice	probíhá realizace
Nemanice I - Ševětín	zdvoukolejnění převážně v nové stopě trati	zpracována přípravná dokumentace
Ševětín - Horusice	zdvoukolejnění ve stávající stopě trati	probíhá soutěž na projekt
Horusice – Veselí n. L.	zdvoukolejnění částečně v nové stopě trati, vč. stanice Veselí n. L.	probíhá soutěž na realizaci
Veselí n. L. - Soběslav	zdvoukolejnění ve stávající stopě trati	zpracován projekt stavby
Soběslav – Doubí u Tábora	zdvoukolejnění v nové stopě trati	zpracován projekt stavby
Doubí u Tábora - Tábor	zdvoukolejnění ve stávající stopě trati, vč. stanice Tábor	zrealizováno
Tábor – Sudoměřice u T.	zdvoukolejnění částečně v nové stopě trati	připravuje se soutěž na realizaci
Sudoměřice u T. - Votice	zdvoukolejnění v nové stopě trati	probíhá soutěž na projekt
Votice – Benešov u Prahy	zdvoukolejnění částečně v nové stopě trati	probíhá realizace
Benešov u Prahy – Strančice	rekonstrukce dvoukolejné trati	zrealizováno
Strančice – Praha Hostivař	rekonstrukce dvoukolejné trati	zrealizováno

Tab. č. 1: Přehled úseků IV. koridoru a stav jejich přípravy nebo realizace

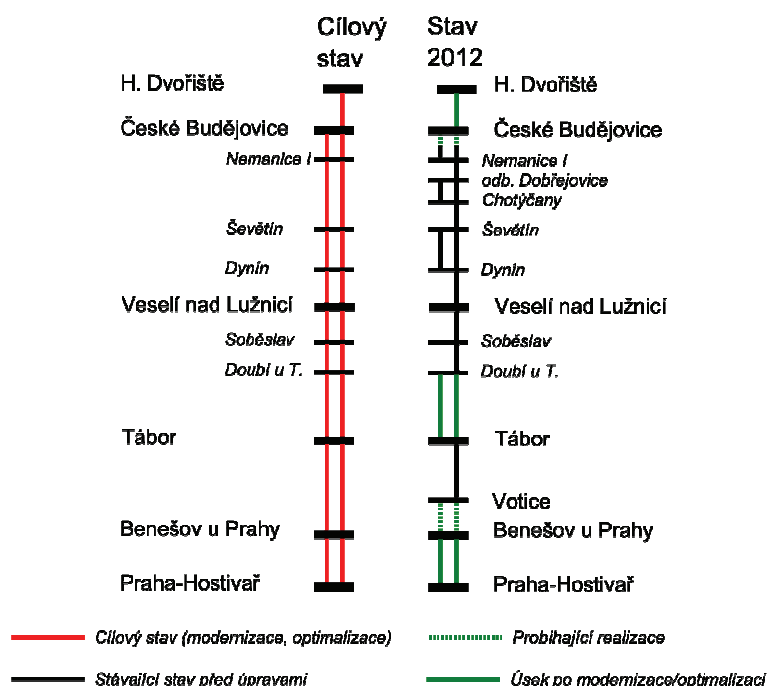
### 3. DRUHÝ POLOČAS (2012 – 2018)

Jak je vidět z tabulky 1, po sedmi letech realizace IV. TŽK jsou dokončené čtyři stavby a další dvě jsou v realizaci. I tento dílčí stav již pomohl provozu na trati, neboť umožnil zdvojnásobení počtu osobních vlaků v úseku Strančice – Praha na čtyři páry ve špičkové hodině a byl možný také nárůst počtu vlaků kontejnerové dopravy do terminálu Metrans v Praze Uhřetěvesi proti roku 2001 na dvojnásobek. Přesto je zjevné, že většina prací zbývá na následující léta. Po naštěstí pominuvší iniciativě MD ČR z léta a podzimu 2010, směřující k odložení realizace úseku Nemanice I – Doubí u Tábora za rok 2015, by v současné době mělo být devět staveb realizováno se spolufinancováním z Operačního programu doprava, což znamená zahájení do konce roku 2013 a ukončení do konce roku 2015 ještě pro tyto stavby:

- Modernizace trati Ševětín – Veselí nad Lužnicí, 1. část, Ševětín – Horusice;
- Modernizace trati Ševětín – Veselí nad Lužnicí, 2. část, Horusice – Veselí;
- Modernizace trati Veselí n. L. – Tábor – II. část úsek Veselí n. L. – Doubí u Tábora, 1. etapa Veselí – Soběslav;
- Modernizace trati Tábor – Sudoměřice.

Na novou evropskou sedmiletku (2014 – 2020) a v ní uvažované fondy tak zbývají:

- Modernizace trati Nemanice I – Ševětín;
- Modernizace trati Veselí n. L. – Tábor – II. část úsek Veselí n. L. – Doubí u Tábora, 2. etapa Soběslav – Doubí u T.;
- Modernizace trati Sudoměřice – Votice.



**Obr. č. 2: Schéma IV. TŽK**

mické hodnocení celého záměru a v současné době je prověřována pomocí CBA na

Celkové investiční náklady IV. TŽK mají podle zpracované studie proveditelnosti dosahovat 41,925 mld. Kč pro roky výstavby 2005 – 2016 (bez započtení ERTMS). Vlivem akceptování podob přeložek zpracovaných do Zásad územního rozvoje Jihočeského kraje ze strany resortu dopravy vzrostly ale náklady jednotlivých staveb. I po úsporách v jednotlivých staveb činí v současné době předpokládané náklady všech staveb necelých 46 mld. Kč, rovněž se posunul termín dokončení do roku 2018. I tato výše nákladů pravděpodobně zaručuje ještě vyhovující ekono-

nové termíny a výši nákladů. Dokončení celého koridoru je nicméně podmíněno akceptováním navýšených nákladů na celý koridor vládou ČR.

#### 4. POSTŘEHY ZE ŠATNY

Jakkoliv je ekonomickým smyslem IV. TŽK vytvoření dopravní cesty atraktivní pro uživatele a tím pak i přinášející užitek pro SZDC z poplatků za používání dopravní cesty, ale i nepřímo z růstu prestiže železniční dopravy, lze se na koridorové stavby dívat i jinak: jako na *příležitost* pro inovativní technická řešení železničního svršku nebo spodku a jako na *důvod* pro jejich hledání. Inovativní řešení totiž nemají být účelem sama o sobě (třeba abychom si ukázali, co všechno umíme od zahraničních kolegů okopírovat), ale mají zvýšit užitek našich staveb (například přiblížit zastávky k obcím) nebo snížit jinak nutné provozní náklady (kupříkladu vyloučením jinak nezbytných dilatačních zařízení). Za inovativní řešení lze chápat i rozšířené hodnoty návrhových parametrů, ale především jsou jimi konstrukce v ČR dosud nepoužité. Přiblížme si několik příkladů, uplatněných na koridoru.

#### Pohyblivé hroty srdcovek jednoduchých výhybek

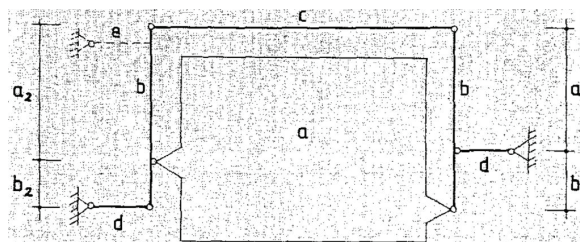
Pohyblivý hrot srdcovky umožňuje podle ČSN 73 6360-1 využití vyšších hodnot nedostatku převýšení pro klasické soupravy i pro vozidla s naklápací skříní. V žst. Čerčany jsou obloukové výhybky 1:14-760-PHS umístěny na senohrabském zhlaví (výh. č. 17 a 18) pro zmírnění propadu traťové rychlosti.

#### Řídicí tyče Meyer – Wunstorf

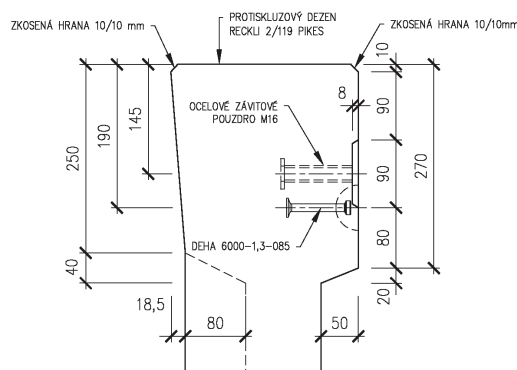
Přemostění trati nad dálnicí D3 u Chotovin je v důsledku projednání vlivu stavby na krajinný ráz navrženo velmi šikmé, navíc ŘSD požadovalo nejen neumístovat do dělicího pásu dálnice podpěru, ale navíc umožnit budoucí rozšíření dálnice na 6 pruhů. Rozpětí přemostňujícího pole mostu je tedy 99 m, což by neumožnilo podle předpisu SZDC S3 Železniční svršek převedení bezстыkové koleje. Aby nebylo nutné vkládat do koleje (ve směrovém oblouku s převýšením) dilatační zařízení, je most navržen s řídicími tyčemi Meyer – Wunstorf. Tyto tyče kinematickým mechanismem zajišťují, že při dilatacích konstrukce od teploty se konstrukce chová tak, jako by měla pevné ložisko ve středu rozpětí. Dilatační délka nosné konstrukce se zkrátí na polovinu a nepřesáhne tak dilatační délku přípustnou pro převedení bezстыkové koleje podle předpisu SZDC S3.



Obr. č. 3 Přemostění dálnice D3 u Chotovin (SUDOP PRAHA a. s.)



Obr. č. 4 Mechanismus řídicích tyčí Meyer – Wunstorf (Meyer, Schubart)



Obr. č. 5 Detaily hlavy nástupištního bloku H 130 (ŽPSV a. s.)

### Převýšení v místě nástupiště

Novelizací ČSN 73 4959 byla zvýšena hodnota projektovaného převýšení u nových nástupišť ze 60 mm na 110 mm. To umožňuje vložit nástupiště i do oblouku menšího poloměru než dříve a tím jej podle možnosti přiblížit osídlení. Aby ale nezasahoval nakloněný průjezdný průřez do konstrukce nástupiště, vyvolala SŽDC úpravu nástupištního prefabrikátu s lící stěnou zasunutou pod horní nástupní hranu. Prefabrikát ŽPSV a. s. označený H130 byl v roce 2011 v rámci ověřovacího provozu vložen do žst. Olbramovice.

## Nástupiště s pevnou nástupní hranou na zastávkách

V železničních stanicích se nyní upřednostňují nástupiště s pevnou hranou bez konzolových desek, zejména s ohledem na opakující se stížnosti cestujících na namrzání konzolových desek. Kromě omezení pro strojní čištění kolejového lože podél nástupiště vyvolává taková konstrukce potřebu uložit trativod na druhé straně koleje u nástupiště. Na dvoukolejných tratích se standardní osovou vzdáleností 4 m ale toto umístění trativodu není reálné a navrhuje se proto i nadále konstrukce nástupišť s konzolovými deskami. Pro nástupiště zastávky ve Veselí n. L. je zkušebně vyprojektována skladba nástupištní hrany, v níž pod nástupištními bloky jsou uloženy betonové staveništní prefabrikáty s otvory, umožňujícími odtok vody z kolejového lože do trativodu ležícího pod nástupištěm. Případné širší použití této konstrukce bude záviset na úspěšnosti realizace této konstrukce.

## Kolejová křižovatka K60 1:11

Zapojení IV. TŽK do železničního uzlu Praha není součástí investičního programu koridoru a řeší jej samostatná stavba „Optimalizace traťového úseku Praha Hostivař – Praha hl.n.“ Protože je třeba zohlednit vzájemnou časovou kolizi tras osobních vlaků a expresů, je navržen úsek Praha Zahradní Město – Praha hl.n. jako souběh dvou dvoukolejných tratí. Zhlaví žst. Praha Zahradní Město musí umožňovat současné jízdní cesty vlaků opačných směrů na obě dvoukolejné tratě, čehož je dosaženo dvojicí paralelních spojek s využitím kolejové křižovatky K60 1:11 s pohyblivými hroty srdcovek dosud u SZDC nepoužité.

### LITERATURA:

Meyer, Hartmut a Schubart, Ralf: Das Steuerstabsystem Meyer/Wunstorf – Wirkungsweise und Erfahrungen, Stahlbau 67 (1998)

SUDOP PRAHA a. s.: Modernizace trati Votice – Benešov u Prahy, projekt stavby, 09/2007

SUDOP PRAHA a. s.: Modernizace trati Tábor – Sudoměřice u Tábora, projekt stavby, 06/2011

ŽPSV a. s.: Nástupištní blok H 130, 2011

Lektoroval: Ing. Miroslav Veliš, SZDC, Praha