

PROJEKTOVÁ PŘÍPRAVA KOMPLEXU STAVEB PŘEROV, 2. STAVBA, PŘEROV, 3. STAVBA A ZVÝŠENÍ RYCHLOSTI V ŽST. PROSENICE

**Ing. Stanislav Vávra
MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.**

1. ÚVOD

Význam uzlu Přerov přetrvává i v dnešní době, v pojetí evropských koridorů leží na Baltsko-jadranském koridoru procházejícím ve směru národního II. koridoru a na větvi Rýnsko-dunajského koridoru odpovídající našemu III. koridoru. O vysokém zatížení vypovídá, že po jednotlivých větvích trianglu tratí mezi žst. Přerov – žst. Prosenice – výh. Dluhonice projede denně mezi 50 a 90 páry vlaků osobní i nákladní přepravy. V osobní přepravě je nejvytíženější Dluhonická spojka s přibližně 15 tisíci cestujícími za den, po zbylých dvou větvích se svezou zhruba poloviční počty lidí. V nákladní přepravě dominuje úsek Přerov – Prosenice s 22 miliony hrubých tun ročně nad Dluhonickou spojkou s 16 miliony a ramenem Přerov – Dluhonice s 5 miliony hrubých tun nákladu.

Významný železniční uzel v Přerově prošel v minulých letech rozsáhlou modernizací. V původním stavu zůstaly pouze koleje ležící na sever a západ od stanice včetně známé Dluhonické spojky. Také jejich rekonstrukce se již připravuje.

2. POHLED DO HISTORIE

Zatímco v podmínkách Rakousko-Uherska bylo výhodné, že přímý průjezd beze změny směru jízdy byl skrz Přerov možný ve směrech severojižních, tedy z Olomouce i z Ostravy do Vídně, po roce 1918 se situace zcela změnila. Československá republika, výrazně protažená v rovnoběžkovém směru, naopak potřebovala kapacitní a rychlá spojení ze západu na východ, tedy od Olomouce na Ostravu. To znamenalo jízdu přes nevýhodnou úvrať v Přerově.

Již 3. listopadu 1924 Československé státní dráhy zprovoznily jednokolejnou spojkou mimo stanici Přerov, vedoucí z výhybny Dluhonice do stanice Prosenice a umožňující tak vlakům ze západu na východ a opačně vyhnout se přerovské stanici. Zpočátku toho využívaly hlavně nákladní vlaky, například v roce 1935 jezdil s cestujícími po spojně jediný pár nočních rychlíků R 7/R 8 Karlovy Vary – Praha – Varšava/Lvov. Počet vlaků ale stále rostl a k padesátinám dostala spojka Dluhonice–Prosenice darem druhou traťovou kolej. To je rarita sama o sobě, dvoukolejnou mimoúvraťovou spojkou se v České republice může pochlubit kromě Přerova jenom Ústí nad Labem. Protože ale trať Přerov – Olomouc byla provozována pravostranně a trať Břeclav – Přerov – Ostrava zůstala jako dědictví po KFNB (Severní dráha císaře Ferdinanda, tj. Kaiser Ferdinands-NordBahn) nadále s levostranným provozem, bylo třeba vyřešit co nejplynulejší přechod mezi oběma tratěmi. To znamenalo, že druhá kolej Dluhonické spojky musela být vedena atypicky: vlak jedoucí z Ostravy směrem na Olomouc odbočil v Prosenicích doleva, po mostě přešel nad dvěma

kolejemi trati Přerov – Ostrava i „starou“ spojkou a v souběhu s ní pak už úrovnově přešel v Dluhonicích na kolej olomoucké dvoukolejky.

3. DŮMYSLNÝ PŘESMYK ZTRATIL SMYSL

V této konfiguraci tratí vstoupil přerovský železniční uzel do jedenadvacátého století. Modernizací II. a III. tranzitního koridoru zde prošly stejně jako jinde v republice nejprve traťové úseky mezi železničními uzly: směrem na Otrokovice stejně jako na Hranice na Moravě do roku 2002, směrem na Olomouc do roku 2005. Následovala letos kolaudovaná akce s názvem Rekonstrukce železniční stanice Přerov, 1. stavba zahrnující osobní část stanice a průjezd kolem seřadovací skupiny kolejí směrem na jih.

Části tratí od severního zhlaví do Dluhonic a směrem na Prosenice zůstaly prozatím nedotčeny, ale plně funkční – až do změny jízdního řádu 9. prosince 2012. Toho dne byl z rozhodnutí SŽDC na trati Břeclav – Přerov – Ostrava změněn levostranný provoz na pravostranný a důmyslně vytvořená podoba „nové“ koleje Dluhonické spojky přestala dávat smysl. Stavební řešení kolejiště totiž nově způsobuje, že se vlaky z Olomouce do Ostravy a zpět úrovnově kříží v prostoru výhybny Dluhonice. Tato výhybna leží na velmi silně zatížené spojnici Prahy a Olomouce s Ostravou, kde četnost expresů různých dopravců překonává ve špičce hustotu spojů běžné příměstské dopravy.

4. VÝSLEDNÁ VARIANTA BYLA VYBRÁNA

Odstranění tohoto problematického místa je náplní dalších staveb v rámci celého přerovského uzlu. Řešený úsek je ohraničen z jihu zhlavím stanice Přerov (km 184,280) a ze severovýchodu pak začátkem již dříve modernizovaného úseku před stanicí Prosenice (km 187,640, resp. km 5,057 a 5,632 kolejí Dluhonické spojky). Složitější situace je v severozápadním směru, kde zhlaví výhybny Dluhonice navazuje na již dokončený úsek v km 188,162, ale stavba zasahuje novou kolejí až do stanice Brodek u Přerova (km 191,514).

Návrh řešení rekonstrukce byl ve více variantách posouzen ve studii proveditelnosti. Vedle zhodnocení stavebního, územního a dopravně technologického byly porovnány varianty z pohledu ekonomického hodnocení pomocí analýzy CBA. Centrální komise Ministerstva dopravy stanovila v lednu 2015 pro další sledování výslednou variantu – variantu č. 6, která v sobě zahrnuje rekonstrukci doposud nemodernizovaných úseků tratí trianglu včetně výhybny Dluhonice a zřízení nového přesmyku formou třetí traťové koleje na úseku Brodek u Přerova – Dluhonice, které představuje mimoúrovňové křížení směru do Prosenic se směry z Prosenic i z Přerova při respektování pravostranného provozu na trati Přerov – Česká Třebová i Bohumín – Přerov.

V této variantě je však navrženo odložit toto křížení do následné realizace jako samostatnou stavbu. Odhaduje se, že výstavba nového přesmyku bude časově náročnější než vlastní rekonstrukce výhybny, neboť se jedná o složitější a časově náročnější územní řízení, vyhodnocení EIA, výkupy pozemků, stavební řízení.

5. PROJEKTOVÁ PŘÍPRAVA

Na základě rozhodnutí Centrální komise Ministerstva dopravy přistoupila SZDC, Stavební správa východ k projektové přípravě této varianty. Byly vypsány veřejné soutěže na vyhotovení:

- Záměru projektu a Aktualizace přípravné dokumentace stavby „Rekonstrukce žst. Přerov, 2. stavba“;
- Záměru projektu a Přípravné dokumentace stavby „Rekonstrukce žst. Přerov, 3. stavba“.

Rekonstrukce žst. Přerov, 2. stavba

Připravovaná stavba zahrnuje rekonstrukci stávajících tří dvoukolejných tratí v trojúhelníku Přerov – Dluhonice – Prosenice. Ty zůstanou v současné poloze, projdou ale celkovou modernizací.

Výhybna Dluhonice: V navrhovaném stavu bude doprava tvořena celkem 7 dopravními kolejemi – hlavní koleje č. 1, 2, 6 a 8, předjízdne koleje č. 3, 4 a 10. Kolej č. 8 bude na rozdíl od současnosti průběžná. Na přerovském zhlaví bude do koleje č. 10 zaústěna kusá manipulační kolej č. 10a. Přes celou výhybnu je v hlavních kolejích č. 1 a 2 navržena rychlost $V = 130$ km/h, v kolejích č. 6 a 8 $V = 120$ km/h. Předjízdne koleje č. 3 a 10 jsou navrženy na rychlost 60 km/h, kolej č. 4 na 80 km/h.

Stávající čtyřkolejný železniční přejezd u Dluhonic v km 185,610 a sousední přejezd v km 186,124 budou zrušeny. Pro zajištění dopravní obslužnosti území bude vybudován nový silniční nadjezd v km 185,455 a lávky pro pěší v km 185,571 a v km 186,124. Současně bude zrušen silniční nadjezd ve výhybně Dluhonice v km 186,692, který bude nahrazen lávkou pro pěší. Pro přístup silničních vozidel k měnírně ČEZ, a.s. a k výpravní budově ve výhybně bude vybudována nová komunikace souběžná s kolejištěm.

Traťový úsek Přerov – Dluhonice: Stávající rychlost v úseku je 100 km/h. V dokumentaci je navrženo technické řešení, kdy při výjezdu ze žst. Přerov je navržena rychlost 100 km/h, která se dále ve směru k výhybně Dluhonice zvyšuje na 130 km/h.

Traťový úsek Přerov – Prosenice: Stávající rychlost v úseku je 110 km/h. Navržené řešení umožňuje při výjezdu ze žst. Přerov rychlost 110 km/h, která se dále ve směru k žst. Prosenice zvyšuje na 160 km/h.

Na základě zadávací dokumentace bylo do rozsahu stavby variantně zařazeno zřízení nové zastávky Přerov-Předmostí (varianta č. 1 se zastávkou, varianta č. 2 bez zastávky). Zastávka je tvořena ostrovním nástupištěm od km 185,721 do km 185,891, mezi kolejemi č. 1 a 2 traťového úseku Přerov – Prosenice.

Traťový úsek Dluhonice – Prosenice, kolej č. 1S: Stávající rychlost v úseku je 100 km/h. Navržené parametry GPK umožňují při výjezdu z výhybny Dluhonice rychlost 100 km/h, která se dále ve směru k žst. Prosenice zvyšuje na 160 km/h.

Traťový úsek Dluhonice – Prosenice, kolej č. 2S: Stávající rychlost v úseku je 80 km/h. Podle navrženého technického řešení je při výjezdu z výhybny Dluhonice navržena rychlost 100 km/h, která se dále ve směru k žst. Prosenice zvyšuje na

110 km/h. Nosná konstrukce ocelového mostu v km 4,863 přes koleje č. 1, 2, 1S bude nahrazena novou s průběžným šterkovým kolejovým ložem.

V rámci celé stavby dojde k rekonstrukci a modernizaci všech prvků železniční dopravní cesty – zabezpečovacího zařízení, sdělovacího zařízení, dispečerské řídicí techniky, energetických zařízení, trakčního vedení, pozemních objektů, mostních objektů a propustků a inženýrských sítí.

Tato první část je kromě nového silničního nadjezdu a nové komunikace umístěna na drážních pozemcích, a dokonce je na ni již vydané územní rozhodnutí (v rámci DÚR Rekonstrukce žst. Přerov). Proto bude připravována samostatně jako první etapa tak, aby pro její realizaci bylo možné využít prostředky EU v rámci nového operačního programu CEF (Nástroj pro propojení Evropy).

Rekonstrukce žst. Přerov, 3. stavba

Obsahem je novostavba jednokolejné spojky Brodek u Přerova – Dluhonice, která zajistí přesmyk vlaků Olomouc – Ostrava nad vlaky opačných směrů Ostrava – Olomouc a Přerov – Olomouc.

Kolej je navržena v úseku od Brodku u Přerova po Rokytnici u Přerova pro rychlost 160 km/h, která návazně ve směrových obloucích o poloměrech 1 050 m klesá na 150 km/h pro klasické soupravy, vlaky s naklápěcí skříňí pak projedou novým přesmykem bez rychlostního omezení. Zapojení do stávající tratě ve stanici Brodek u Přerova je proto navrženo velmi štíhlou výhybkou J60-1:33,5-8000/4000-PHS.

Aby nebyl omezující ani pro nákladní vlaky, navrhuje se především ve směru pravidelného provozu velmi pozvolné stoupání. Spojka z Brodku u Přerova bude stoupat sklonem 5,7 promile k jižnímu okraji obce Rokytnice, u níž překročí nadjezdem hlavní trať, aby dále klesala ve sklonu 8,9 promile do Dluhonic.

Z celkové délky 4,2 km přesmyku se bude 3,1 km nacházet nad úrovní terénu na náspech, jejichž výška dosáhne na okraji zástavby obce Rokytnice u Přerova osmi metrů. Přeruší je jen trojice menších mostů pro křížené polní cesty a dalších komunikací, ale především šikmý ocelový most nad hlavní tratí s rozpětím 60 metrů a dolní mostovkou.

Celý nový jednokolejný úsek je umístěn na cizích, převážně zemědělsky využívaných pozemcích. Stavba v této části není dosud zanesena v žádné platné územně plánovací dokumentaci a ani neprošla posouzením vlivu na životní prostředí.

Zvýšení rychlosti v žst. Prosenice

Po vyhlášení soutěží na stavby Rekonstrukce žst. Přerov 2. stavba, resp. 3. stavba byla vypsána veřejná soutěž na vyhotovení Záměru projektu a Přípravné dokumentace stavby „Zvýšení rychlosti v žst. Prosenice“.

Cílem stavby je zvýšení traťové rychlosti, zkrácení jízdních dob, zajištění požadavků interoperability a provozní ověření spolehlivosti výhybek tvaru J60-1:33,5-8000/4000-PHS, a to tak, aby stavebnětechnický a provozní stav odpovídal požadavkům na zavedení vyšší traťové rychlosti až do 160 km/h v odbočné větvi výhybky tvaru J60-1:33,5-8000/4000-PHS a tím vytvoření dostatečně dlouhých úseků, aby

bylo možno zvýšenou rychlostí efektivně využít a aby výhybky tvaru J60-1:33,5-8000/4000-PHS byly vybaveny takovým technologickým zařízením, které umožní zabezpečení provozu na odpovídající úrovni při traťové rychlosti 160 km/h.

Rozsah stavby vychází z Technicko-ekonomické studie stavby Zvýšení rychlosti v žst. Prosenice (MORAVIA CONSULT Olomouc a.s., 2013), kdy zadavatelem byla k další přípravě stavby vybrána varianta J2. Podrobně byla tato studie prezentována na poslední konferenci Železniční dopravní cesta 2014.

Výsledně bude stávající spojka z výhybek č. 27-30 tvaru J60-1:18,5-1200-I nahrazena spojkou tvořenou výhybkami tvaru J60-1:33,5-8000/4000-PHS. Dojde k prodloužení propojení kolejí č. 2 a 1S o cca 160 m.

Tato varianta je určena primárně pro jízdy vlaků ve směru Prosenice – Dluhonice po koleji č. 1S. Posun vjezdového návěstidla 1DS o 40 metrů do tratě směrem k Dluhonicím vyvolá i posun předvěsti 1-64 o 48 metrů, vše bez rušení oddílů autobloku.

6. ZÁVĚR

Realizace staveb „Rekonstrukce žst. Přerov 2. stavba“ a „Rekonstrukce žst. Přerov 3. stavba“ povede ke zkrácení jízdních dob v jednotlivých úsecích dle tabulky č. 1.

Směr / Typ	EC		IC, R		Os		Nex		Pn	
	BP	SP	BP	SP	BP	SP	BP	SP	BP	SP
Přerov – Prosenice	5,5	4,5	5,5	5,0	5,5	5,0	7,0	7,0	7,0	7,0
Prosenice – Přerov	5,0	4,5	5,0	5,0	6,0	5,5	7,0	7,0	7,0	7,0
Přerov – Dluhonice	4,0	3,0	4,0	3,5	3,5	3,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Dluhonice – Přerov	3,5	2,5	4,0	3,0	3,5	3,0	4,0	4,0	5,0	5,0
Dluhonice – Prosenice	6,0	4,5	7,0	5,0	7,5	6,0	8,0	6,5	8,0	7,5
Prosenice – Dluhonice	5,5	4,5	5,5	4,5	6,5	5,5	7,0	6,5	8,0	7,5
Dluhonice – Brodek	2,5	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	4,0	4,0	4,0	4,0
Brodek – Dluhonice	2,5	2,5	2,5	2,5	5,0	4,5	4,0	4,0	5,0	4,0

Tab. 1: Porovnání jízdních dob v minutách (BP = bez projektu, SP = s projektem)

Realizace stavby „Zvýšení rychlosti v žst. Prosenice“ povede ke zkrácení jízdních dob:

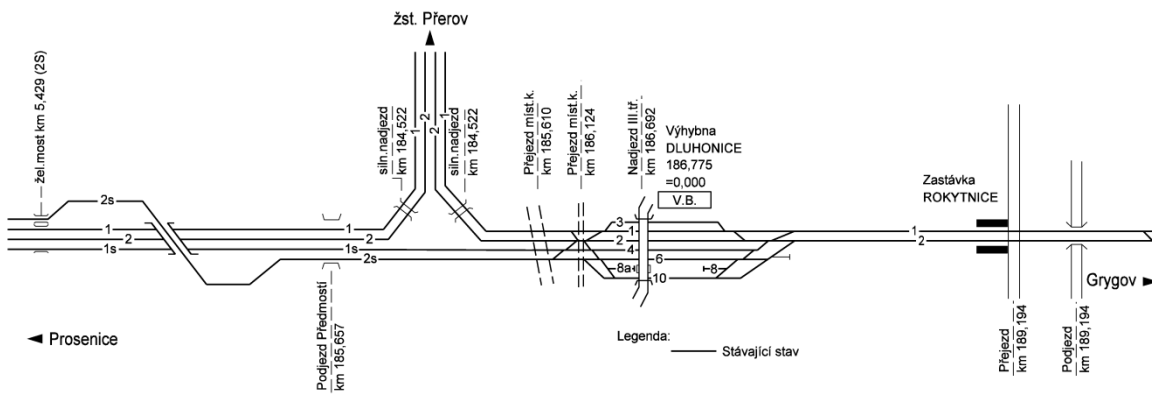
- pokud nebude realizována stavba „Rekonstrukce žst. Přerov 2. stavba“ o 0,4 min pro klasické soupravy a 0,8 min pro soupravy s výkyvnými skříněmi;
- pokud bude realizována stavba „Rekonstrukce žst. Přerov 2. stavba“ až o 1,223 minuty u klasických souprav a 1,777 minuty u naklápacích souprav.

Na modernizovaných úsecích bude instalováno nové trakční vedení o napětí 3 kV, nové silnoproudé i slaboproudé rozvody a kabelové trasy. Výhybna Dluhonice bude vybavena staničním zabezpečovacím zařízením typu elektronické stavědlo, obě koleje Dluhonické spojky a nový brodecký přesmyk pak získají moderní traťové zařízení v podobě elektronického autobloku, vše bude zastřešené systémem ETCS L2.

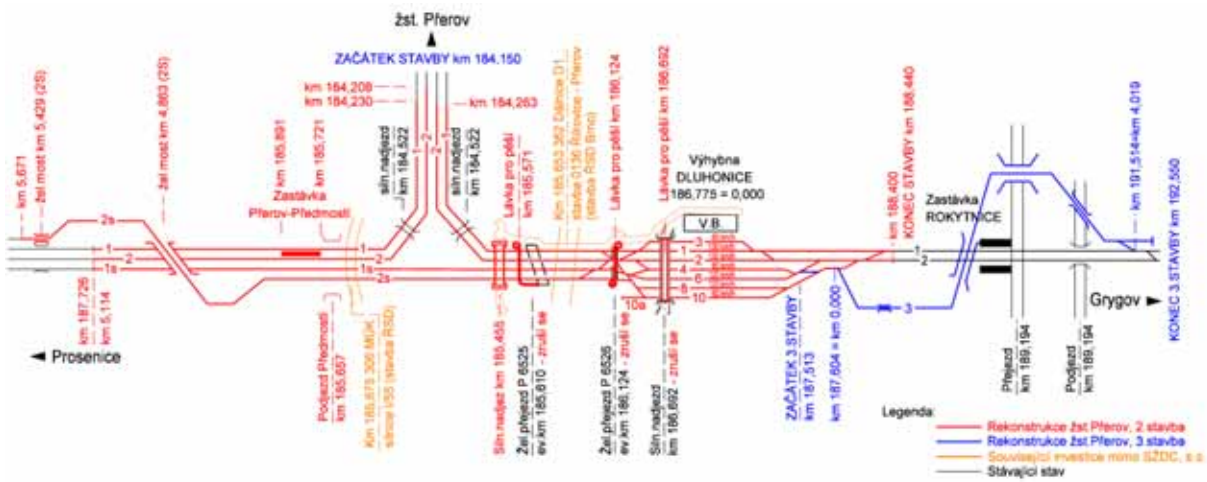
POUŽITÁ LITERATURA:

- Přípravná dokumentace stavby „Rekonstrukce žst. Přerov“ MORAVIA CONSULT Olomouc a.s., 2005
- Studie proveditelnosti „Rekonstrukce žst. Přerov, 2. stavba“, MORAVIA CONSULT Olomouc a.s., Olomouc, 2014
- Technicko-ekonomická studie „Zvýšení rychlosti v žst. Prosenice“, MORAVIA CONSULT Olomouc a.s., Olomouc, 2013
- Záměr projektu a aktualizace Přípravné dokumentace stavby „Rekonstrukce žst. Přerov, 2. stavba“, MORAVIA CONSULT Olomouc a.s., 2016
- Záměr projektu a Přípravná dokumentace stavby „Rekonstrukce žst. Přerov, 3. stavba“, MORAVIA CONSULT Olomouc a.s., 2016
- Záměr projektu a Přípravná dokumentace stavby „Zvýšení rychlosti v žst. Prosenice“, MORAVIA CONSULT Olomouc a.s., 2016

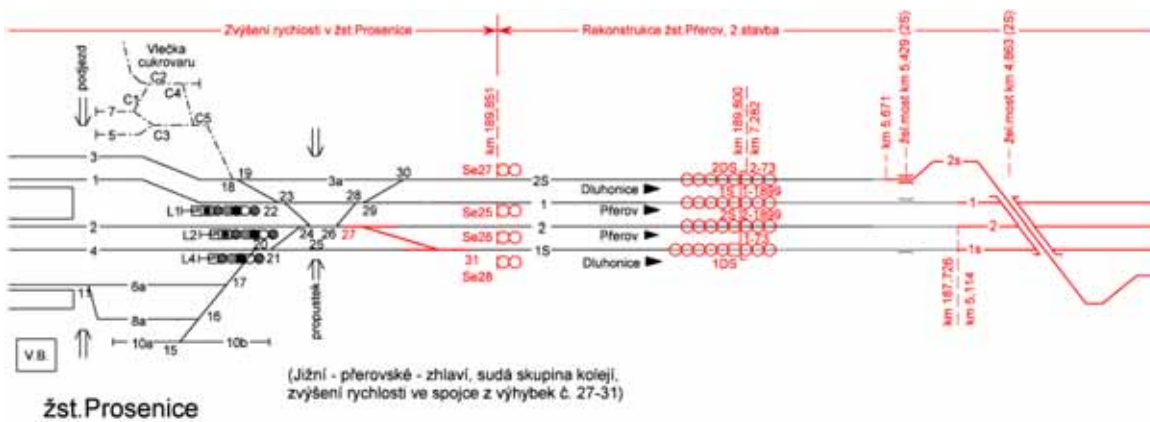
Lektoroval: Ing. Jiří Kubina, SŽDC, Praha



Obr. 1: Rekonstrukce žst. Přerov, 2.stavba+ 3.stavba - stávající stav



Obr. 2: Rekonstrukce žst. Přerov, 2.stavba + 3.stavba - navrhovaný stav



Obr. 3: Zvýšení rychlosti v žst. Prosenice - navrhovaný stav