

Naše zn.: 43395 / 2015 – SZDC – O7

Vyřizuje: Heinišová, Friderich

Telefon: 972 246 528, 972 244 833

Mobil: 602 650 521, 602 269 052

E-mail: heinisova@szdc.cz, friderich@szdc.cz

Datum: 16. 10. 2015

Schvalovací protokol

Studie proveditelnosti Modernizace trati Brno – Přerov

1. Identifikační údaje

Název akce: Modernizace trati Brno – Přerov

Doba zpracování: 2013 až 2015

Řešená lokalita: železniční trať Brno (mimo, od km 11,3) – Blažovice – Holubice – Nezamyslice – Přerov (mimo)

Kraj: Jihomoravský, Olomoucký a Zlínský

Objednatel: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (dále SZDC), Dlážděná 7/1003, 110 00 Praha 1

zastoupená Stavební správou východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc

Zhotovitel: sdružení firem SUDOP BRNO, spol. s r. o., Kounicova 26, 611 36 Brno a MORAVIA CONSULT Olomouc, a. s., Legionářská 8, 779 00 Olomouc

vedoucí projektu Ing. Radoslav Molák

2. Účel projektu a řešené varianty

Studie proveditelnosti se zabývá železniční tratí Brno – Blažovice – Holubice – Nezamyslice – Přerov, ležící na hlavní síti TEN-T pro osobní dopravu jakožto spojnice Brna s Ostravskem a Polskem. Řešený úsek má délku 67 km. Vyjma krátkého dvukolejného úseku Brno – Blažovice je trať jednokolejná, s rychlostí do 100 km/h, elektrizovaná střídavou trakční soustavou 25 kV, 50 Hz v úseku Brno – Nezamyslice a stejnosměrnou trakční soustavou 3 kV v úseku Nezamyslice – Přerov. Převažuje dálková osobní doprava Brno – Ostrava a Brno – Olomouc, po trati projíždějí relační nákladní vlaky, naopak místní osobní doprava je velmi slabá.

Řešený úsek navazuje na další realizované, schválené nebo připravované záměry a stavby:

- pro železniční uzel Brno se v současné době zpracovává studie proveditelnosti;
- pro navazující trati Blažovice – Veselí nad Moravou a Nezamyslice – Prostějov – Olomouc se v současné době zpracovávají studie proveditelnosti;
- pro provozně související trať Otrokovice – Zlín – Vizovice byla v roce 2015 schválena „Studie proveditelnosti Modernizace a elektrizace trati Otrokovice – Vizovice“;

- železniční uzel Přerov v rozsahu vlastní stanice byl již modernizován, stejně jako trať dále do Ostravy. Na spojky v severní části uzlu Přerov byla v roce 2015 schválena „Studie proveditelnosti Rekonstrukce žst. Přerov, 2. stavba“.

Cílem studie proveditelnosti bylo navrhnout a zhodnotit možné návrhy rekonstrukce uvedené infrastruktury plnící v různé míře níže uvedené cíle.

Rozhodujícími **cíli projektu** jsou:

1. výrazné zvýšení propustnosti tratě pro dálkovou i regionální osobní dopravu;
2. zlepšení přestupních vazeb mezi železniční a autobusovou dopravou a přiblížení zastávek sídlům;
3. vhodnější obsluha území se zařazením do IDS JMK;
4. dosažení technických parametrů pro danou kategorii tratě dle TSI;
5. vytvoření podmínek pro konkurenceschopnost železnice pro spojení krajských měst Moravy (Brno – Ostrava, Brno – Olomouc, Brno – Zlín);
6. zvýšení bezpečnosti železniční dopravy;
7. dosažení vzájemných vazeb mezi vlaky Ex a R;
8. splnění požadavků dle Nařízení EP a Rady (EU) č. 1315/2013 na hlavní železniční síť TEN-T pro osobní dopravu;
9. umožnění zapojení trati do systému rychlých spojení;
10. optimalizace parametrů trati pro nákladní dopravu.

Zvýšení atraktivity tratě pro meziregionální osobní dopravu je významnou příležitostí železnice na spojení Brna se severní Moravou a Slezskem.

Prostředkem k naplnění cílů pak je optimalizace, modernizace nebo novostavba souběžné trati, při respektování normových požadavků. Podmínkou je ekonomická efektivita projektu. Pro dosažení cílů studie proveditelnosti navrhuje **variantu bez projektu a sedm variant projektových**.

BEZ PROJEKTU – Pomocí oprav se zachovává současný stav.

PROJEKTOVÉ VARIANTY – Navržena rekonstrukce celé trati ve všech profesích, zejména rekonstrukce železničního svršku a spodku, prodloužení vybraných stanic pro nákladní vlaky délky 740 m, bezbariérová úprava nástupišť, sanace mostních objektů, nasazení zabezpečovacího zařízení ETCS L2 a přesun hranice obou elektrizačních soustav do úseku Chropyně – Přerov. Varianty se liší návrhovou rychlostí, podílem novostaveb a rozsahem zdvoukolejnění současné trati. Všechny varianty obsahují novou dvoukolejnou trať v úseku Brno – Blažovice.

O2+ – Optimalizační varianta trati pro rychlost 100 až 160 km/h s plným zdvoukolejněním.

M1 – Modernizační varianta trati pro rychlost 160 km/h s plným zdvoukolejněním.

M2 – Modernizační varianta trati pro rychlost 200 km/h s plným zdvoukolejněním.

K3 – Kombinovaná varianta, v níž je navržena modernizace trati pro rychlost 200 km/h ve většině délky, pouze v úseku Vyškov – Ivanovice na Hané se uvažuje optimalizace pro rychlost 105 – 120 km/h. Trať je v celé délce zdvoukolejněna.

S5 – Smíšená varianta modernizační a novostavbová. V úseku Blažovice – Vyškov n. M. optimalizace současné jednokolejné trati a dále novostavba dvoukolejné trati pro rychlost 200 km/h v parametrech VRT. V úseku Vyškov – Přerov modernizace pro rychlost 200 km/h s plným zdvoukolejněním.

N1 – Varianta novostavby dvoukolejné trati pro rychlost 200 km/h v parametrech VRT v trase dle ŽÚR, doplněná o optimalizaci současné trati s částečným zdvoukolejněním.

N2 – Varianta novostavby dvoukolejné trati pro rychlost 200 km/h v parametrech VRT v trase souběžné s dálnicí D1, doplněná o optimalizaci současné trati s částečným zdvoukolejněním.

3. Naplnění cílů projektu, investiční náklady a závěry ekonomického hodnocení

Projektant porovnával variantu bez projektu s výše uvedenými sedmi projektovými variantami po dobu hodnotícího období 2018 – 2055. Ekonomické hodnocení variant bylo provedeno formou CBA podle Prováděcích pokynů pro hodnocení efektivnosti investic projektů železniční infrastruktury (MD 2013) a dalších platných pokynů. Zpracována byla finanční analýza, ekonomická analýza, analýza citlivosti a analýza rizik.

Ekonomické hodnocení podle výsledku projednání s MD a SŽDC neuvažuje s přínosy ani náklady, souvisejícími s výhledovým provozem vysokorychlostních tratí Praha – Brno a Přerov – Ostrava. Tyto přínosy nelze započítat, protože jsou podmíněny dalšími rozsáhlými investicemi, které dosud nebyly schváleny ani rozpracovány, nejsou známy jejich parametry (např. cestovní doby) a nelze věrohodně stanovit benefity z nich plynoucí.

Zhodnocení, jak projektové varianty plní cíle projektu a výsledků finanční a ekonomické analýzy, je uvedeno v tabulce, důvody jsou rozebrány v posuzovacím protokolu. Tučně je vyznačena vybraná varianta:

varianta	bez pro- jektu	O2+	M1	M2	K3	S5	N1	N2
naplnění cílů projektu								
1: výrazné zvýšení propustnosti tratě pro osobní dálkovou i region. dopravu	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
2: zlepšení přestupních vazeb vlak-bus a přiblížení zastávek sídlům	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
3: vhodnější obsluha území se zařazením do IDS JMK	ne	ano	ano	ano	ano	část.	část.	část.
4: dosažení technických parametrů pro danou kategorizaci tratě dle TSI	ne	část.	ano	ano	ano	ano	ano	ano
5: konkurenceschopnost železnice pro spojení krajských měst Moravy	ne	část.	ano	ano	ano	ano	ano	ano
6: zvýšení bezpečnosti železniční dopravy	část.	část.	ano	ano	ano	část.	část.	část.
7: dosažení vzájemných vazeb mezi vlaky Ex a R	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
8: naplnění Nařízení č. 1315/2013 pro hlavní síť TEN-T pro osobní dopravu	část.	část.	část.	ano	ano	ano	ano	ano
9: umožnění zapojení trati do systému rychlých spojení	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
10: optimalizace parametrů trati pro nákladní dopravu	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
ekonomické hodnocení								
celkové investiční náklady v CÚ 2018 (mil. Kč)	0	21 940	33 528	35 405	32 477	46 650	68 017	52 488
finanční vnitřní výnosové procento FRR	–	-8,03 %	-5,38 %	-5,46 %	-5,39 %	-4,54 %	-4,26 %	-4,58 %
finanční čistá současná hodnota kapitálu FNPV/C (mil. Kč)	–	-10 976	-18 182	-21 631	-20 416	-26 118	-36 674	-30 362
ekonomické vnitřní výnosové procento kapitálu ERR	–	9,09 %	7,63 %	8,77 %	8,70 %	5,55 %	3,42 %	4,31 %
ekonomická čistá současná hodnota ENPV (mil. Kč)	–	6 619	6 078	11 968	11 749	203	-9 663	-4 856
poměr přínosů a nákladů B/C Ratio	–	1,534	1,329	1,555	1,571	1,008	0,712	0,828

Z hlediska finanční analýzy žádná z projektových variant nezajišťuje samofinancovatelnost projektu. Výsledky ekonomického hodnocení ukazují, že pět projektových variant dosahuje předepsané hodnoty ERR větší než 5,50 %, ekonomická čistá současná hodnota ENPV těchto variant je kladná. Přepínací hodnoty pro investiční náklady pro variantu M2 činí 55,51 %. Podrobná kvantitativní riziková analýza dospěla k pravděpodobným hodnotám ERR a ENPV, téměř se nelišících od hodnot základních. Kvalitativní riziková analýza identifikovala závažné riziko spočívající ve zpoždění realizace navazující přestavby železničního uzlu Brno.

Nejlépe cíle plní projektové varianty M2 a K3, z nich varianta M2 vykazuje lepší výsledky ekonomické efektivity z hlediska ERR a ENPV a kratší cestovní doby oproti variantě K3. **Jako optimální se tedy jeví projektová varianta „M2“.**

4. Projednání

Studie proveditelnosti byla během svého zpracování průběžně projednávána s Ministerstvem dopravy, agenturou JASPERS, KÚ Jihomoravského kraje, KORDIS JMK, a. s., KÚ Olomouckého kraje, Koordinátorem integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje, p. o. (KIDSOK), Koordinátorem veřejné dopravy Zlínského kraje, s. r. o. (KOVED) a se složkami SŽDC a podle výsledků projednání doplňována, resp. upravována. Závěrečná stanoviska jsou součástí dokladové části, zpracované SŽDC.

Dokončená studie proveditelnosti ve verzi 06/2015 byla předložena Ministerstvu dopravy, které k ní vydalo dopis čj. 141/2015-910-IZD/12 z 9. 10. 2015, v jehož závěru se uvádí:

»V souladu se Směrnicí V-2/2012 se dne 1. září 2015 uskutečnilo zasedání Centrální komise MD, která předmětnou studii proveditelnosti projednala s následujícím závěrem:

Centrální komise MD po projednání rozhodla, že studii proveditelnosti „Modernizace tratě Brno – Přerov“ schvaluje bez podmínek. V dalších stupních přípravy a realizace staveb Centrální komise MD požaduje sledovat „Variantu M2“.

Na základě výše uvedeného posouzení předložené studie proveditelnosti „Modernizace tratě Brno – Přerov“

Ministerstvo dopravy tuto studii proveditelnosti schvaluje

a požaduje její rozpracování do záměru projektu investiční akce ve „Variantě M2“.

5. Závěr

Po závěrečném projednání studie proveditelnosti s MD, JASPERS, kraji, organizátory dopravy a složkami SŽDC a vydání jejich stanoviska:

a) schvalují

studii proveditelnosti Modernizace trati Brno – Přerov;

b) ukládám

přímému investorovi Stavební správě východ ve spolupráci se SŽDC O6 v další přípravě staveb

- 1) rozpracovat studii proveditelnosti v záměrech projektu a přípravných dokumentacích dílčích staveb podle varianty „M2“ a návazně zajistit další přípravu a realizaci;
- 2) vzhledem k výsledkům analýzy rizik koordinovat přípravu s navazující přestavbou železničního uzlu Brno a s modernizací trati Nezamyslice – Prostějov – Olomouc, na které jsou rozpracované studie proveditelnosti. Pro spojení Brno – Zlín zabezpečit souběžnou elektrizaci trati Otrokovice – Zlín, na niž je schválená studie proveditelnosti, a také elektrizaci trati Kojetín – Kroměříž – Hulín, jejíž příprava dosud nebyla zahájena;

- 3) v další přípravě přijmout připomínky ze stanoviska JASPERS a zohlednit připomínky KÚ JMK, KORDIS JMK, KÚ Olomouckého kraje a složek SŽDC podle kapitoly 10 posuzovacího protokolu studie proveditelnosti.

V Praze dne 16. 10. 2015



Ing. Mojmír Nejezchleb
náměstek GR pro modernizaci dráhy

Přílohy:

Posuzovací protokol Studie proveditelnosti Modernizace trati Brno – Přerov
čj. 7657/2015-SŽDC-SSV-Ú1 z 27. 7. 2015

Dopis Ministerstva dopravy čj. 141/2015-910-IZD/12 z 9. 10. 2015

Naše zn.: 7657/2015-SZDC-SSV-U1

Vyřizuje: Suk, Frdriřh, Heiniřov

Telefon: -, 972 244 833, 972 246 528

Mobil: 724 932 358, 602 269 052, 602 650 521

E-mail: suk@szdc.cz, fridrich@szdc.cz, heinisova@szdc.cz

Datum: 27. 7. 2015

Posuzovací protokol

„Studie proveditelnosti Modernizace trati Brno – Přerov“

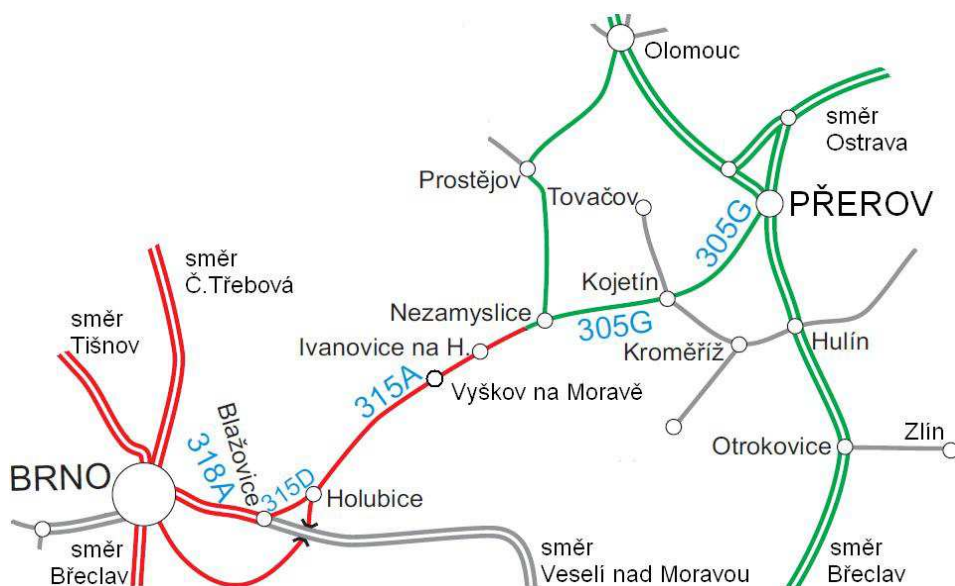
1. Základní identifikační údaje

Objednatel: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (dále SZDC), Dlážděná 7/1003, 110 00 Praha 1 zastoupen Stavební správou východ (SSV), Nerudova 1, 772 58 Olomouc

Zhotovitel: sdružení firem SUDOP BRNO, spol. s r. o., Kounicova 26, 611 36 Brno (vedoucí člen sdružení) a MORAVIA CONSULT Olomouc, a. s., Legionářská 8, 779 00 Olomouc (druhý člen sdružení)
vedoucí projektu Ing. Radoslav Molk

Studie proveditelnosti (SP) byla zadána v roce 2013. K ppomnkm byla rozeslána studie ve verzích z 6. 5. 2014 a z 9. 1. 2015, po stanoviscích hodnotitel následovala verze z 5. 6. 2015 a po zapracování ppomnek ze závěrečných stanovisek finln verze 06/2015.

2. Umstěn řešen lokality



Studie proveditelnosti se zabývá železniční trati, spojující Brno s Přerovem. Trať sestává z několika částí odliřného charakteru.

V úseku Brno – Holubice jsou k dispozici dvě trati. První z nich vede jiřněji přes stanici Sokolnice-Telnice a vyuřív se pro regionální osobní dopravu Brno – Křenovice a také pro nkter mimotaktov rychlíky od Olomouce, této trati se SP nevěnuje. Druhá trať vyuřív v úseku Brno – Blžovice dvoukolejnou trať (dle tabulek traťových poměrů č. 318A, dle jzdnho řádu pro cestující č. 340), směřující dále směř Vesel nad Moravou, z nř v Blžovicch vychází krtk jednokolejn spojka do Holubic (dle TTP č. 315D, dle JŘ pro cestující č. 300). Po trati přes Blžovice je vedena větřina rychlíků i nkladnch vlaků, je přimějš a vhodnější pro modernizaci, proto se tato SP zabývá touto trati.

Hranicí řešeného úseku je km 21,0 nové trati u Ponětovic, odpovídající cca km 11,3 trati Brno – Veselí n. M. V něm posuzovaná SP navazuje na sousední Studii proveditelnosti železničního uzlu Brno (SP ŽUB), protože tento bod je invariantní pro obě zvažované koncepce brněnského uzlu, tj. pro variantu „Řeka“ s hlavním nádražím v místě dnešní železniční stanice (ŽST) Brno dolní nádraží i pro variantu „Petrov“ s hlavním nádražím v místě dnešní ŽST Brno hl. n.

Trať dále pokračuje z Holubic přes Vyškov, Ivanovice na Hané, Nezamyslice, Kojetín a Chropyni do Přerova, tento úsek má dle TTP č. 315A do Nezamyslic, resp. č. 305G z Nezamyslic do Přerova, ale dle JŘ pro cestující je celá trať označena číslem 300. Tato trať je jednokolejná. Koncem úseku je krajní výhybka ŽST Přerov v km 88,0. Železniční stanice Přerov prošla v nedávné době modernizací a není součástí této SP, vyjma doplnění dopravního programu o dvě kolejové spojky.

V řešeném úseku délky 67,3 km se v současné době nachází 12 železničních stanic a 4 železniční zastávky. Rychlost se pohybuje převážně v rozmezí 90 až 100 km/h s lokálními poklesy. Trať je elektrifikovaná střídavou trakční soustavou 25 kV, 50 Hz z Brna k Nezamyslicím a stejnosměrnou trakční soustavou 3 kV z Nezamyslic do Přerova.

Celá trať je součástí dráhy celostátní. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1315/2013 o hlavních směrech Unie pro rozvoj transevropské dopravní sítě stanovilo, že trať je „*železnicí určenou k modernizaci na vysokorychlostní železnice*“ a náleží k hlavní síti osobní dopravy a ke globální síti nákladní dopravy v rámci TEN-T. Podle Nařízení EP a Rady (EU) č. 1316/2013, kterým se vytváří Nástroj pro propojení Evropy (CEF), přísluší do Koridoru Baltsko – jadranského (BAC) jako část „předem určeného úseku“ Katowice – Ostrava – Brno – Wien, přičemž stavební práce na trati Brno – Přerov jsou v Nařízení přímo uvedeny.

Železniční trať prochází zvlněnou, úrodnou, zemědělsky využívanou krajinou s četnými sídly. Trať od Brna zvolna stoupá po úbočí Dražanské vrchoviny do Vyškovské brány, od níž klesá údolím potoka Haná k řece Moravě, již překračuje poblíž Chropyně. Z Brna přes Vyškov k Nezamyslicím leží trať na území Jihomoravského kraje, z Nezamyslic do Přerova na teritoriu Olomouckého kraje, pouze město Chropyně patří ke Zlínskému kraji. Souběžně je vedena rovněž dálnice D1.

3. Cíl studie proveditelnosti

Trať slouží jako spojnice města Brna (401 tis. obyvatel) s Vyškovem (21 tis.), Přerovem (44 tis.), Kroměříží (29 tis.), Prostějovem (44 tis.), Olomoucí (102 tis.), Ostravou (303 tis.) a dalšími městy střední a severní Moravy a Slezska. Cílem studie proveditelnosti bylo nalézt vhodný návrh její modernizace s důrazem na plnění níže uvedených cílů projektu.

4. Cíle projektu

Ve studii proveditelnosti jsou uvedeny tyto cíle projektu:

- I. výrazné zvýšení propustnosti tratě. Sleduje se tím možnost navýšení počtu vlaků dálkové osobní dopravy a zavedení regionální dopravy v úseku Brno – Vyškov na Moravě.
- II. optimální využití tratě pro osobní i nákladní dopravu, zlepšení přestupních vazeb mezi železniční a autobusovou dopravou. „Optimální využití“ je obecný cíl, který nelze konkrétně vyhodnocovat a tedy jej nehodnotíme. Naproti tomu zlepšení přestupních vazeb mezi železniční a autobusovou dopravou a přiblížení zastávek sídlům je relevantní hodnotitelný cíl;
- III. vhodnější obsluha území se zařazením do IDS JMK. Pro zapojení železnice do regionální obsluhy v Jihomoravském kraji je podstatné zrychlení vlaků tak, aby se staly konkurenceschopnými vůči regionálním autobusovým linkám Brno – Rousínov – Vyškov, a zajištění dostatečné kapacity dráhy pro vedení těchto vlaků ve špičkovém intervalu 30 min.;
- IV. dosažení technických parametrů pro danou kategorii tratě dle TSI. V tomto cíli jde jak o obecné splnění technických podmínek pro interoperabilitu (TSI), tak o dosažení minimálních předepsaných výkonnostních parametrů dle TSI INF 2015;
- V. vytvoření podmínek pro konkurenceschopnost železnice pro spojení krajských měst Moravy. Pro dosažení cíle je potřebné zkrácení cestovních dob na úroveň aut a autobusů. Nutné je také navýšení počtu vlakových spojů, aby bylo možné zrychlit spojení Brna a Ostravy vytvořením dvousegmentové obsluhy (velmi rychlé vlaky Ex, pomalejší vlaky R pro plošnou obsluhu), zavést přímé spojení Brna se Zlínem a zkrátit interval vlaků Brno – Olomouc ve špičce;
- VI. zvýšení bezpečnosti železniční dopravy. To zahrnuje peronizace stanic, odstranění úrovnových křížení s pozemními komunikacemi, nasazení zabezpečovacího zařízení 3. kategorie a ETCS, zavedení informačního systému a dálkového řízení železniční infrastruktury;
- VII. dosažení systémových jízdních dob. MD O190 jako objednatel dálkové železniční dopravy v průběhu prací na SP nepreferoval přesné časové polohy taktových uzlů s tím, že usiluje o co největší zkrácení cestovních dob. Výjimkou je požadavek na polohu příjezdů vlaků R do ŽST Olomouc hl. n. v čase cca X:54 a odjezd cca X:06.

Dále MD O190 stanovil pravidla pro vzájemné časové polohy jednotlivých linek kvůli krátkým dobám na přestupy. Cíl se tím modifikuje na dosažení vzájemných vazeb mezi vlaky Ex a R;

VIII. splnění požadavků dle Nařízení EP a Rady (EU) č. 1315/2013 na hlavní železniční síť TEN-T pro osobní dopravu. Uvedené Nařízení stanoví minimální podmínky pro vybavení dané trati, například elektrizaci a systém ERTMS.

V průběhu zpracování SP vyplynuly z projednávání s odbory MD a SŽDC další dva důležité cíle, které v textu SP uvedeny nejsou, ale je nezbytné je vyhodnotit:

IX. umožnění zapojení trati do systému rychlých spojení. V tomto cíli se požaduje zajištění návaznosti na výhledově vysokorychlostní trati Praha – Brno a Přerov – Ostrava. Vedle zkrácení cestovních dob, sledovaného v cíli V, se přidává zřetel na vytvoření kapacitní rezervy pro budoucí nárůst počtu vlaků, přecházejících z výhledově vybudovaných vysokorychlostních tratí;

X. optimalizace parametrů trati pro nákladní dopravu. Sleduje se umožnění průjezdu vlaků délky až 740 m.

Prostředkem k naplnění cílů pak je modernizace trati Brno – Přerov, při respektování normových požadavků a přijatelné úrovně negativních vlivů stavby na životní prostředí (hluk, krajinný ráz, zábory zemědělského půdního fondu, průchod územím chráněným soustavou Natura 2000). Podmínkou pak je i ekonomická efektivita projektu a územní průchodnost trvalých záborů, především přeložek.

5. Navržené varianty

Studie proveditelnosti navrhuje variantu bez projektu a sedm variant projektových (O2+, M1, M2, K3, S5, N1, N2). Další prověřované varianty (O1, O2, K1, K2, K4, S1, S2, S3, S4) byly v průběhu prací opuštěny z důvodu zásadního neplnění cíle zkapacitnění trati a z důvodu přílišné podobnosti s jinými hodnocenými variantami.

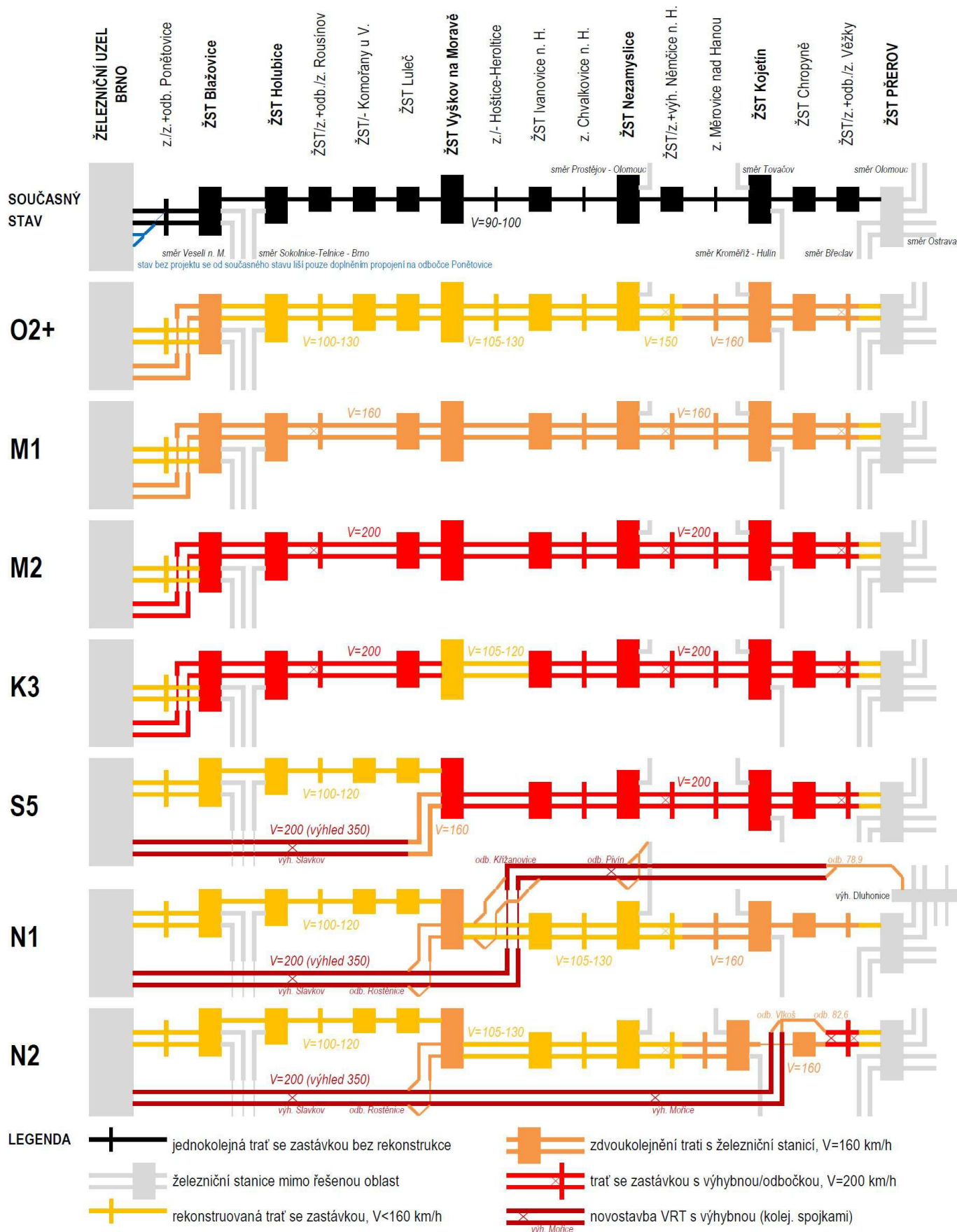
Ve všech projektových variantách dojde k rekonstrukci celé trati Ponětovice – Přerov, přičemž ve všech projektových variantách je trať pro dálkovou dopravu (nová nebo rekonstruovaná) navržena jako dvoukolejná, jak je patrné ze schémat. Výjimkou je jednokolejné zapojení z novostaveb variant N1, N2 na přerovském konci. Ve variantách S5, N1, N2 je součástí projektové varianty novostavba nové trati v části úseku (S5) nebo v celé délce (N1, N2) v parametrech vysokorychlostní trati pro výhledovou rychlost až 350 km/h. I v těchto variantách se uvažuje se souběžnou rekonstrukcí současné jednokolejné trati pro část vlaků kategorie R a pro regionální a nákladní dopravu.

Rekonstrukcí nebo náhradou projdou všechny stavby a zařízení – železniční svršek, železniční spodek, mostní objekty, sdělovací zařízení vč. instalace GSM-R, napájení, staniční zabezpečovací zařízení (SZZ) nově typu elektronická stavědla, traťová zabezpečovací zařízení (TZZ) nově ETCS s dispečerským řízením z CDP Přerov. Nástupišť budou upravena bezbariérově a s výškou 550 mm nad temeny kolejnic, podle potřeby s posunem polohy nástupišť blíže zástavbě a s mimoúrovňovým přístupem. Vybrané stanice mají koleje pro nákladní vlaky délky 740 m. Návrh stanic je optimalizován podle potřeb dopravní technologie, a to návrhem samostatně bezkolizně zapojené skupiny kolejí pro končící osobní vlaky ve stanici Vyškov (ve var. M1 a M2 uvnitř mezi kolejemi hlavními, ve var. S5, N1 a N2 za kolejemi hlavními) a dále vytvořením rychlých vlakových cest pro rychlíky v odbočných stanicích Nezamyslice a Kojetín. Trakční soustava na celé trati je sjednocena na střídavou 25 kV, 50 Hz, styk se stejnosměrnou soustavou se posouvá za ŽST Chropyně, traťový úsek přilehlý k ŽST Přerov nemůže být přepnut s ohledem na indukční vlivy střídavé soustavy na sdělovací a zabezpečovací kabely v přerovském uzlu. Napájení střídavou soustavou zajistí doplněná trakční napájecí stanice (TNS) Brno-Černovice, nová TNS Vyškov a přesunutá TNS Nezamyslice.

Projektové varianty se liší směrovými poměry a tedy traťovou rychlostí, polohou dvoukolejných úseků, některé varianty kombinují úseky rekonstruované s úseky novými.

Projektové varianty M1, M2 a K3 ruší všech 36 současných úrovněových přejezdů, a to buď díky přeložkám tratí, nebo pomocí nadjezdů a podjezdů. Ostatní projektové varianty O2+, S5, N1, N2 ruší jen zhruba polovinu přejezdů.

Ve všech variantách projektových i ve variantě bez projektu se předpokládá do roku 2025 realizace přestavby železničního uzlu Brno (ŽUB), která do oblasti styku obou studií v km 21,0 u Ponětovic přivádí čtyři traťové koleje. Dvě z nich patří stávající trati přes ŽST Brno-Slatina a ŽST Šlapanice. Další dvě náleží nové trati, vedené jižněji přes letiště Brno-Tuřany.



BEZ PROJEKTU – zachovává se současný stav infrastruktury s výjimkou napojení nové dvukolejné trati přicházející z ŽUB. Tu je nutné zaústit do stávající trati v oblasti Ponětovic novou odbočkou. Stavby a technologická zařízení jsou průběžně obnovovány z prostředků na provozuschopnost. Konfigurace dopravní ani kapacita jednokolejné trati se nemění. Z tohoto důvodu není možné zavedení linek Ex Brno – Ostrava, R Brno – Zlín, Os S7 Brno – Vyškov na Moravě ani zkrácení intervalu linky R Brno - Olomouc.

Poptávka po železniční dopravě mírně roste díky přestavbě ŽUB a tím kratším cestovním časům do krajského města.

O2+ – stavba charakteru optimalizace a zkapacitnění současné trati. V úseku Ponětovice – Blažovice je navržena rekonstrukce stávající dvoukolejné trati a souběžně nová dvoukolejná trať pro rychlost 160 km/h. Trať Blažovice – Holubice – Nezamyslice – Přerov je zdvoukolejněna, aby vyhověla poptávce po kapacitě pro nové linky dálkové i regionální osobní dopravy. Dvoukolejná trať je navržena přednostně ve stávající stopě, ale se snahou alespoň částečného zvyšování rychlostí. Díky tomu se obejde bez náročných tunelových staveb nebo estakád, ale ve směrově obtížnějším úseku Ponětovice – Nezamyslice rychlost kolísá jen v rozmezí 100 – 130 km/h, až za Nezamyslicemi dosahuje nejprve 150 km/h a od Němčic nad Hanou trať v plochem území nivy Moravy dosahuje rychlost 160 km/h.

Zdvoukolejnění umožňuje zrušit železniční stanice Rousínov, Němčice nad Hanou a Věžky, na jejichž místech by zůstaly zastávky a ve dvou případech i odbočky pro výlukový provoz.

M1 – modernizační varianta pro $V=160$ km/h. Řešení úseku Ponětovice – Blažovice je shodné s variantou O2+, tedy nová dvoukolejná trať pro rychlost 160 km/h a rekonstrukce současné dvoukolejné trati. Z Blažovic do Přerova je navržena dvoukolejná trať s rychlostí 160 km/h. Pro dosažení této rychlosti musí být trať vedená v úseku Blažovice – Vyškov n. M. – Nezamyslice – Měrovice n. H. (tedy na 2/3 délky řešeného úseku trati) téměř trvale po přeložkách, na nichž je pět dvoukolejných tunelů. Trať v úseku Měrovice n. H. – Přerov je přímá a umožňuje zdvoukolejnění ve stávající stopě i při udržení rychlosti 160 km/h, vyjma zaústění do ŽST Přerov s postupným poklesem rychlosti přes 140 km/h na 100 km/h.

Díky zdvoukolejnění se ruší čtyři železniční stanice Rousínov (nově odbočka na vlečku a zastávka), Komořany u Vyškova (bez náhrady), Němčice nad Hanou a Věžky (v obou případech zůstane zastávka s odbočkou), dále v důsledku přeložky trati za Vyškovem zanikne i zastávka Hoštice-Heroltice.

M2 – modernizační varianta pro $V=200$ km/h. Koncepce je obdobná k variantě M1, ale vyšší rychlost vede k prodloužení úseku na přeložkách, které dosahují z Blažovic až ke Kojetínu. Zvlněný terén vyvolává potřebu šesti dvoukolejných tunelů. Mezi Kojetínem a Přerovem je stávající trať již nyní přímá, takže pro rychlost 200 km/h postačuje její zdvoukolejnění bez přeložek. Na zaústění do Přerova klesá rychlost na 140 km/h a následně na 100 km/h.

Zdvoukolejnění umožňuje zrušit čtyři železniční stanice Rousínov (nově odbočka na vlečku a zastávka), Komořany u Vyškova (bez náhrady), Němčice nad Hanou a Věžky (v obou případech zůstane zastávka s odbočkou), dále v důsledku přeložky trati za Vyškovem zmizí i zastávka Hoštice-Heroltice.

K3 – kombinace modernizační a optimalizační varianty. Varianta K3 je v úseku Ponětovice – Blažovice – Vyškov n. M. a Ivanovice na Hané – Nezamyslice – Kojetín – Přerov zcela shodná s variantou M2 vyjma stanic Vyškov n. M. a Ivanovice n. H. Mezi Vyškovem a Ivanovicemi n. H. tato varianta sleduje úsporné řešení, spočívající ve zdvoukolejnění stávající trati obdobně jako u O2+. To sice vede ke snížení investičních nákladů a vypuštění jednoho tunelu, ale důsledkem je propad rychlosti na pouhých 105 km/h mezi dvěma úseky s dvousetkilometrovou rychlostí.

Zdvoukolejnění umožňuje zrušit čtyři železniční stanice Rousínov (nově odbočka na vlečku a zastávka), Komořany u Vyškova (bez náhrady), Němčice nad Hanou a Věžky (v obou případech zůstane zastávka s odbočkou), dále za Vyškovem se ruší zastávka Hoštice-Heroltice.

S5 – smíšená varianta modernizační a novostavbová. Principem této varianty je segregace rychlé osobní dopravy v úseku Brno – Vyškov n. M. od dopravy regionální a nákladní, a to z důvodu vytvoření kapacitní rezervy pro výhledový stav s navazujícími vysokorychlostními tratěmi směr Praha a směr Ostrava. V úseku Ponětovice – Vyškov n. M. je pro vlaky Ex a R navržena nová dvoukolejná trať, vedená jižně od současné tratě ve stopě, určené podle konceptu ZÚR Jihomoravského kraje pro vysokorychlostní trať (VRT). Nová vysokorychlostní trať směrově vyhovuje pro $V=350$ km/h, ale do doby realizace navazujících úseků vysokorychlostních tratí by byla provozovaná rychlostí do 200 km/h. Stavba je bohatá na umělé stavby, vedle několika dlouhých estakád je na ní navržena i dvojice tunelů. Sjezd z VRT do Vyškova n. M. pomocí dvou protisměrných oblouků umožňuje rychlost 160 km/h. Současná jednokolejná trať Blažovice – Vyškov n. M. by v této variantě byla rekonstruována jako jednokolejná na současném drážním tělese, umožnila by rychlost v rozmezí 100 až 120 km/h a sloužila by regionální osobní dopravě a nákladní dopravě.

Řešení úseku Vyškov na Moravě (mimo) – Přerov v plném rozsahu odpovídá variantě M2, tedy s rychlostí 200 km/h vyjma zaústění do ŽST Přerov a se třemi tunely.

Nová trať Ponětovice – Vyškov a zdvoukolejnění úseku Vyškov – Přerov umožňují zrušit tři železniční stanice Rousínov (nově odbočka na vlečku a zastávka), Němčice nad Hanou a Věžky (v obou případech zůstane zastávka s odbočkou), dále za Vyškovem se ruší zastávka Hoštice-Heroltice.

N1 – varianta novostavby vysokorychlostní dvoukolejné trati pro vlaky Ex a R. Nová vysokorychlostní trať by vedla v úseku Ponětovice – Vyškov jižně od současné trati, za Vyškovem by ji překřížila a směřovala severovýchodně směrem k trati Olomouc – Přerov, do níž by se zaústila ve výhybně Dluhonice. Z této nové trati jsou dále navrženy sjezdy do Vyškova na Moravě (od Brna i od Přerova) a jeden sjezd u Čelčic (od Brna pro vlaky směr Olomouc), aby trať mohly částečně využívat i zastavující rychlíky. Směrově je trať navržena na rychlost až 350 km/h, ale až do doby dokončení navazujících vysokorychlostních tratí by byla provozována s $V=200$ km/h. Zavedení rychlosti 350 km/h bude podmíněné následnou dílčí úpravou trati. Trasování si vynucuje návrh šesti tunelů a řady estakád.

Součástí varianty je i rekonstrukce dnešní trati Ponětovice – Přerov, sloužící hlavně nákladní a regionální osobní dopravě. Protože by ji v úseku Vyškov n. M. – Přerov využívaly i rychlíky linek do Ostravy, Zlína a lokálně i do Olomouce, je úsek Vyškov n. M. – Kojetín rovněž zdvoukolejněn. Zbylé části by zůstaly jednokolejné.

Nová trať Ponětovice – Přerov a rekonstrukce současné trati umožňují zrušit tři železniční stanice Rousínov (nově odbočka na vlečku a zastávka), Němčice nad Hanou (zůstane zastávka s odbočkou) a Věžky (zůstane zastávka), dále za Vyškovem se ruší zastávka Hoštice-Heroltice.

N2 – Varianta novostavby vysokorychlostní dvoukolejné trati pro vlaky Ex a R, ale oproti N1 v jiné stopě. Vedla by v úseku Ponětovice – Chropyně jižně od současné trati, částečně v souběhu s dálnicí D1, za Chropyní by se zapojila do současné trati Brno – Přerov. Také z této VRT je navržen sjezd pro směr od Brna do Vyškova na Moravě, aby trať mohly částečně využívat i zastavující rychlíky všech tří linek. Rychlost odpovídá variantě N1, tedy dočasně $V=200$ km/h s výhledem na 350 km/h. Návrh trasy si vyžádal potřebu pěti tunelů a mnoha estakád.

Rovněž zde je součástí varianty i rekonstrukce dnešní trati Brno – Přerov pro regionální osobní a nákladní vlaky. V úseku Vyškov – Kojetín by byla zdvoukolejněna pro rychlíky linek do Olomouce, Ostravy a Zlína, úsek Chropyně (mimo) – Přerov pro Ex a R do Ostravy. Zbylé části by zůstaly jednokolejné.

Nová trať Ponětovice – Přerov a rekonstrukce současné trati umožňují zrušit tři železniční stanice Rousínov (nově odbočka na vlečku a zastávka), Němčice nad Hanou a Věžky (v obou případech zůstane zastávka s odbočkou), dále za Vyškovem se ruší zastávka Hoštice-Heroltice.

6. Dopravní a přepravní technologie

Trať Brno – Přerov je spojnici významných moravských krajských měst Brna, Olomouce a Ostravy. Dnes po jednokolejné trati jsou vedeny dálkové vlaky osobní dopravy R Brno – Přerov – Ostrava s intervalem 120 min. a Brno – Nezamyslice – Prostějov – Olomouc s intervalem 120 min. Záměrem MD O190 je posílit spojení na čtyři linky dálkové dopravy:

- Ex Brno – Přerov – Ostrava v intervalu 60/60 min., řešeným úsekem projíždí,
- R Brno – Přerov – Ostrava v intervalu 60/120 min., zastavuje ve Vyškově n. M., Ivanovicích na Hané, Kojetíně a Chropyni,
- R Brno – Prostějov – Olomouc v intervalu 30-60/120 min., zastavuje ve Vyškově n. M. a Nezamyslicích,
- R Brno – Kroměříž – Zlín v intervalu 60/120 min., zastavuje ve Vyškově n. M., Nezamyslicích a Kojetíně.

Přepravní prognóza prokázala velmi dobré využití těchto linek. Oproti stávajícím 5,5 tis. cestujícím denně ukazuje model ve variantě bez projektu 7 tis. osob, což je způsobeno uvažovaným dokončením železničního uzlu Brno. Z této hodnoty zvyšují projektové varianty počty přepravených cestujících na 12,6 až 15,7 tis. osob denně, z čehož podíl linky Ex dosahuje u některých variant téměř 50 %. Obsazenost expresů ve špičce překračuje vyjma var. O2+ hodnotu 400 osob na vlak, což je mimořádně dobrý výsledek. U rychlíků se pohybuje v rozmezí 210 až 270 osob a také to znamená dobré využití.

Pro výhledový stav po výstavbě VRT Praha – Brno a Přerov – Ostrava se předpokládá převedení vlaků relace Praha – Ostrava a případně i Praha – Olomouc/Zlín na rychlejší trasu Praha – Brno – Přerov – Ostrava. V takovém případě uvažuje MD s rozšířením počtu Ex vlaků, a to (Praha –) Brno – Ostrava na interval 30 min., Praha – Brno – Zlín v int. 60 min., Wien – Brno – Katowice v int. 120 min. a Praha – Brno – Olomouc v int. 60 min. Pro tento stav SP prověřila poptávku po dopravě, a ačkoliv se ukázal další potenciál nárůstu počtu cestujících, obsazenosti vlaků proti střednědobému výhledu poklesla. Předběžně lze usoudit, že varianty N1 a N2 dokáží uspokojit toto navýšení v plném rozsahu, ostatní projektové varianty nedokáží provést jeden pár vlaků za dvě hodiny, tedy např. Ex Brno – Olomouc jen v int. 120 min. Přesné podmínky vedení vlaků Ex ve výhledu ale závisejí na budoucím provozním konceptu celé sítě rychlých spojení a nelze je dnes přesněji predikovat.

Regionální osobní doprava v úseku Brno – Vyškov dnes není zavedena z důvodu nedostatečné kapacity dráhy a časové nekonkurenceschopnosti vlaku vůči autobusovým linkám. KORDIS JMK jako objednatel dopravy stanovil pro obnovu regionální osobní dopravy podmínku nezbytné jízdní doby Brno – Rousínov 20 min. V úsecích Vyškov – Nezamyslice a Nezamyslice – Přerov jsou osobní vlaky vedeny v ne zcela pravidelném intervalu 60 – 120 min. V projektových variantách se uvažuje s intervalem 30/60 min. v úseku Brno – Vyškov n. M., 60 min. v úseku Vyškov n. M. – Nezamyslice (– Prostějov – Olomouc) a 60 min. v úseku Nezamyslice – Přerov. Požadovanou cestovní dobu Brno – Rousínov 20 min. dosahují varianty O2+, M1, M2 a K3, ostatní ji těsně překračují. Využití osobních

vlaků v úseku Brno – Vyškov n. M. je vyhovující v rozmezí 1 – 2 tis. osob denně, v úseku Vyškov n. M. – Nezamyslice – Přerov naopak velmi slabé pod 500 osob denně.

Nákladní dopravu na trati reprezentují relační nákladní vlaky Valašské Meziříčí – Brno (2 páry denně), Ostrava – Brno (2 páry denně), ucelené vlaky Ždírec n. D. – Paskov (dřevo) a Kojetín – Ostravsko (písky), doplněné v částech úseku o jeden pár manipulačních vlaků. Modernizace trati přispívá k jejich rychlejšímu průjezdu, ale jiný výrazný vliv na nákladní dopravu se nepředpokládá. Výhledovým potenciálem by mohlo být zavedení kontejnerové dopravy z polských baltských přístavů přes Ostravu a Přerov do terminálu kombinované dopravy v Brně.

7. Ekonomické hodnocení

Projektant porovnával variantu bez projektu s výše uvedenými sedmi projektovými variantami po dobu hodnotícího období 2018 - 2055.

Hodnocení variant bylo provedeno formou CBA podle Prováděcích pokynů pro hodnocení efektivnosti investic projektů železniční infrastruktury (MD 2013) a dalších platných pokynů. Zpracována byla finanční analýza, ekonomická analýza, analýza citlivosti a analýza rizik. Nejvýznamnějším přínosem projektových variant je úspora času cestujících (převedených ze silnic, stávajících i indukovaných), externí účinky převedené osobní dopravy, úspora provozních nákladů osobní silniční dopravy a úspora provozních nákladů za opravy železniční infrastruktury.

Ekonomické hodnocení podle výsledku projednání s MD a SŽDC neuvažuje s přínosy ani náklady, souvisejícími s výhledovým provozem vysokorychlostních tratí Praha – Brno a Přerov – Ostrava. Tyto přínosy nelze započítat, protože jsou podmíněny dalšími rozsáhlými investicemi, které dosud nebyly schváleny ani rozpracovány, nejsou známy jejich parametry (např. cestovní doby) a nelze věrohodně stanovit benefity z nich plynoucí.

varianta	bez projektu	O2+	M1	M2	K3	S5	N1	N2
ekonomické hodnocení								
celkové investiční náklady v CÚ 2018 (mil. Kč)	0	21 940	33 528	35 405	32 477	46 650	68 017	52 488
celkové náklady na opravy (mil. Kč)	6 492	2 749	3 114	3 210	3 087	3 284	3 419	3 330
finanční vnitřní výnosové procento FRR	–	-8,03 %	-5,38 %	-5,46 %	-5,39 %	-4,54 %	-4,26 %	-4,58 %
finanční čistá současná hodnota kapitálu FNPV/C (mil. Kč)	–	-10 976	-18 182	-21 631	-20 416	-26 118	-36 674	-30 362
ekonomické vnitřní výnosové procento kapitálu ERR	–	9,09 %	7,63 %	8,77 %	8,70 %	5,55 %	3,42 %	4,31 %
ekonomická čistá současná hodnota ENPV (mil. Kč)	–	6 619	6 078	11 968	11 749	203	-9 663	-4 856
poměr přínosů a nákladů B/C Ratio	–	1,534	1,329	1,555	1,571	1,008	0,712	0,828
přepínací hodnota u ekonomické analýzy pro investiční náklady	–	+53,35 %	+32,85 %	+55,51 %	+57,11 %	+0,81 %	-28,84 %	-17,25 %

Podle výsledků finanční analýzy žádná z variant neprokazuje finanční návratnost, což je pochopitelné a odpovídá to tomu typu projektu. Výsledky ekonomické analýzy prokázaly, že pět projektových variant **O2+, M1, M2, K3 a S5 dosahuje kladné ekonomické efektivity**. Ekonomická čistá současná hodnota ENPV těchto variant je kladná. Nejlepších výsledků dosahuje trojice variant O2+, M2 a K3, přičemž nejvyšší ERR má varianta O2+, ale největší ekonomickou čistou současnou hodnotu ENPV vykazuje varianta M2. S odstupem za těmito třemi variantami následuje varianta M1 a na hranici ekonomické efektivity se pohybuje varianta S5. Zbylé dvě varianty N1 a N2 kladné výsledky ekonomické efektivity neprokázaly.

Přepínací hodnoty variant O2+, M2 a K3 u ekonomické analýzy prokazují kladný výsledek i při navýšení investičních nákladů o více než 50 %. Podrobná kvantitativní riziková analýza dospěla k pravděpodobným hodnotám ERR a ENPV, které se téměř neliší od hodnot základních. Kvalitativní riziková analýza identifikovala závažné riziko spočívající ve zpoždění realizace navazující přestavby železničního uzlu Brno, ostatní rizika (financování, výkupy pozemků a další) jsou hodnocena jako mírná.

8. Zhodnocení variant

Jednotlivé projektové varianty naplňují cíle projektu v různé míře. Rekapitulace výsledků ze studie, opravené a doplněné ze strany SŽDC o hodnocení rizika neúspěchu:

Varianta	bez projektu	O2+	M1	M2	K3	S5	N1	N2
naplnění cílů projektu								
I: výrazné zvýšení propustnosti tratě	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
- způsob, jakým byla propustnost zvýšena	-	zdvouko- lejnění	zdvouko- lejnění	zdvouko- lejnění	zdvouko- lejnění	nová trať + zdvouko- lejnění	nová trať + zdvouko- lejnění	nová trať + zdvouko- lejnění
II: zlepšení přestupních vazeb na BUS	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
- posun míst zastavení k zástavbě Holubice a Rousínov	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
III: zapojení do IDS JMK	ne	ano	ano	ano	ano	část.	část.	část.
- cestovní doba S7 Brno – Rousínov (požadavek 20 min.)	20/21	20/21	20/21	20/21	20/21	21/22	21/22	21/22
- kapacita pro navýšení počtu vlaků S7 (2 Sp/hod.)	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
IV: tech. parametry dle TSI	ne	část.	ano	ano	ano	ano	ano	ano
- TSI INF: výkonnosti parametr rychlosti min. 120 km/h	ne	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ano
- TSI INF: 22,5 t/nápravu, obrys min. DE3	ne (20 t/n.)	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
- TSI PRM: bezbariérová úprava nástupišť	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
- TSI SRT: bezpečnost v tunelech	-	-	ano	ano	ano	ano	ano	ano
V: konkurenceschopnost pro spojení krajských měst Moravy	ne	část.	ano	ano	ano	ano	ano	ano
- kapacita pro navýšení počtu vlaků (1 Ex+3,5 R/hod.)	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
- cestovní doba Ex Brno – Přerov v min. (IAD 52 min.)	R: 64	41	35	30	32	31	31	29
- cestovní doba Ex Brno – Ostrava v min. (IAD 105 min.)	R: 112	88	82	77	79	78	81	76
- cestovní doba R Brno – Olomouc v min. (IAD 50 min.)	67	58	53	50	51	51	46	53
- cestovní doba R Brno – Zlín v min. (IAD 60 min.)	86	74	69	66	67	67	69	69
VI: zvýšení bezpečnosti železniční dopravy	část.	část.	ano	ano	ano	část.	část.	část.
- peronizace stanic	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
- zrušení úrovněových přejezdů	ne	část	všechny	všechny	všechny	část	část	část
- elektronické zabezpečovací zařízení 3. kategorie	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
VII: vazby mezi Ex a R	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
- podoba jízdního řádu podle požadavku objednavatele	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
VIII: Nařízení EP a Rady (EU) č. 1315/2013	část.	část.	část.	ano	ano	ano	ano	ano
- rychlost „přibližně 200 km/h“	ne	ne	ne	ano	ano	ano	ano	ano
- ERTMS (též v TSI CCS)	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
- elektrizace celé trati	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
IX: zapojení do rychlých spojení	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
- orientační možné navýšení počtů vlaků Ex	0	3 Ex/hod.	3 Ex/hod.	3 Ex/hod.	3 Ex/hod.	3 Ex/hod.	3,5 Ex/hod.	3,5 Ex/hod.
- rychlost Ex po stavbě/výhled v km/h, vyjma zaústění do uzlu Přerov	do 100	100-160/ 100-160	160/ 160	200/ 200	105-200/ 105-200	160-200/ 160-350	200/ 350	200/ 350
X: potřeby nákladní dopravy	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
- staniční koleje délky min. 780 m ve vybraných stanicích	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
výsledky ekonomického hodnocení								
ekonomická efektivita (ERR ≥ 5,5 %)	–	ano	ano	ano	ano	ano	ne	ne
pomocná hodnotící kritéria								
soulad s územními plány (koncept ZÚR JMK, platné ZÚR ZK a OK)	–	ne	ne	ano	ano, vyjma Vyškov-Ivanovice	ne, jen úz. rezerva	ne, jen úz. rezerva	ne, jen úz. rezerva Brno-Vyškov
úspora dopravních zaměstnanců	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
- ušetřeno osob proti výchozímu stavu	0	60	60	60	60	60	60	60
denní počet cestujících v Ex+R u Brna	7 000	12 650	14 100	15 650	15 650	15 750	15 500	15 550
denní počet cestujících v Os u Brna	0	2 000	1 650	1 600	1 600	1 650	1 900	1 950
možnost etapizace výstavby	-	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
dobu výstavby	-	2018 – 27	2018 – 27	2018 – 25	2018 – 25	2018 – 29	2018 – 29	2018 – 30
riziko neúspěchu	nízké	střední	střední	střední	střední	vysoké	vysoké	vysoké
- hlavní rizikové oblasti	nezajištění prostředků na opravy	ŽUB, EIA, výkupy pozemků, změna ZÚR	ŽUB, EIA, výkupy pozemků, změna ZÚR	ŽUB, EIA, výkupy pozemků	ŽUB, EIA, pozemky, změna ZÚR, výše IN	ŽUB, EIA, pozemky, výše IN, změna ZÚR, legislativa pro VRT	ŽUB, EIA, pozemky, výše IN, změna ZÚR, legislativa pro VRT	ŽUB, EIA, pozemky, výše IN, změna ZÚR, legislativa pro VRT

V prvním cíli se požaduje „výrazné zvýšení propustnosti tratě“. Plní jej všechny projektové varianty, ať už zdvoukolejněním současné trati (O2+, M1, M2, K3) nebo kombinací novostavby a částečného zdvoukolejnění současné trati (S5, N1, N2).

Druhému cíli „zlepšení přestupních vazeb mezi železniční a autobusovou dopravou a přiblížení zastávek sídlům“ vyhoví varianty, které v případech, kdy je to účelné, posouvají nástupiště zastávek a stanic blíže zástavbě – jde o ŽST Holubice a z. Rousínov. Vyhovující řešení je navrženo ve všech projektových variantách.

Třetí cíl „vhodnější obsluha území se zařazením do IDS JMK“ se týká části trati na území Jihomoravského kraje. Pro integraci železnice požaduje KORDIS JMK zkrácení cestovních dob Brno – Rousínov linky S7 pod úroveň autobusu na 20 min. a zavedení intervalu ve špičce 30 min., který na dnešní jednokolejné trati není dosažitelný. Tyto cíle plní varianty se zdvoukolejněním současné trati (O2+, M1, M2, K3), zatímco varianty s ponecháním jednokolejné trati a stavbou nové souběžné trati (S5, N1, N2) uvedený čas těsně překračují. S regionální dopravou souvisejí i cíle I (kapacita) a II (přestupní vazby).

Čtvrtý cíl „dosažení technických parametrů pro danou kategorii tratě, především TSI“ zahrnuje naplnění technických specifikací interoperability, tj. TSI CCS, TSI ENE, TSI INF, TSI PRM, TSI SRT. U TSI INF jde především o dosažení výkonnostních parametrů, které jsou pro předpokládané kategorie P3/F2 stanoveny na $V_{min}=120$ km/h, 22,5 t na nápravu a vozidlového obrysu DE3, přičemž hmotnost na nápravu neplní jen varianta bez projektu a rychlost nespĺňuje vedle var. bez projektu také varianta O2+. Ostatní parametry TSI budou splněny při jakékoliv variantě modernizace trati.

Pátý cíl „vytvoření podmínek pro konkurenceschopnost železnice pro spojení krajských měst Moravy“ závisí na splnění dvou požadavků. Prvním je dosažení dostatečné kapacity pro vyšší počet vlaků Ex a R (3,5 páru za hodinu), což díky zdvoukolejnění, popř. výstavbě nových úseků plní všechny projektové varianty. Druhým je zkrácení cestovních dob pokud možno pod úroveň individuální automobilové dopravy (IAD) nebo alespoň na časy srovnatelné s cestou autem. Doby kratší než u IAD jsou dosaženy na spojení Brno – Ostrava, a to u všech projektových variant. U relace Brno – Olomouc se cestovní doba vlakem blíží době autem s rozdílem do 5 minut, vyjma pomalejší varianty O2+. Spojení Brno – Zlín sice všechny projektové varianty výrazně zkracují, ale nikoliv na úroveň IAD, zejména z důvodu výrazně delší trasy proti silničnímu spojení. Cíl považujeme za splněný při dosažení konkurenceschopné cestovní doby na hlavních směrech do Ostravy a Olomouce, tedy vyjma varianty O2+.

Naplnění šestého cíle „zvýšení bezpečnosti železniční dopravy“ se týká cestujících, přejezdů i zabezpečovacího zařízení. Bezpečnost cestujících bude zajištěna peronizací stanic s mimoúrovňovými přístupy pomocí podchodů nebo lávek. Úrovňové přejezdy jsou v úsecích s rychlostí vyšší než 160 km/h v plném rozsahu nahrazovány nadjezdy nebo podjezdy, při nižší rychlosti jsou částečně ponechávány. Varianty M1, M2, K3 jsou tak zcela bez přejezdů, u varianty O2+ ale některé přejezdy zůstávají, stejně jako na ponechaných úsecích současné trati ve variantách S5, N1 a N2.

Sedmý cíl „dosažení vzájemných vazeb mezi vlaky Ex a R“ uplatňujeme ve smyslu požadavku MD O190, tedy respektování požadavků na vzájemné časové polohy vlaků Ex a R, zajišťující přestupní vazby pro cestující. Cíl plní všechny projektové varianty.

Osmým cílem je „splnění požadavků dle Nařízení EP a Rady (EU) č. 1315/2013 na hlavní železniční síť TEN-T pro osobní dopravu“. V Nařízení je trať vyznačena jako „*železnice určená k modernizaci na vysokorychlostní železnici*“, přičemž modernizované konvenční tratě železniční tratě pro vysokorychlostní železniční dopravu jsou v něm definovány jako „*zvlášť modernizované konvenční tratě vybavené pro rychlosti přibližně 200 km/h*“. Z Nařízení plyne povinnost vybavení systémem ERTMS (GSM-R, ETCS) a dosažení interoperability, další podmínky elektrizace a rozchod 1435 mm pak trať plní již v nynějším stavu.

U devátého cíle „umožnění zapojení trati do systému rychlých spojení“ jde především o možnost budoucího navýšení počtu vlaků po stavbě vysokorychlostních tratí Praha – Brno a Přerov – Ostrava, to zajišťují všechny varianty, byť v různém rozsahu. Obecně je zřejmé, že varianty s novou tratí N1, N2 mají největší kapacitní rezervy a nejmenší omezení pro výhledovou polohu dálkových vlaků, u varianty S5 je variabilita tras částečně nižší. Ostatní varianty O2+, M1, M2, K3 také dokáží navýšit počet vlaků, ale pro časovou polohu tras mohou klást striktnější omezující podmínky vlivem vzájemné interakce časů různých linek. Výhodou variant S5, N1 a N2 také je, že ve výhledu mohou být novostavbové úseky upraveny na rychlosti přes 200 km/h, což by vedlo k dalšímu zkrácení cestovních dob.

Desátý cíl „optimalizace parametrů trati pro nákladní dopravu“ je dosažen, pokud je možné prodloužení nákladních vlaků na 740 m. Tato délka vlaků zde není podmínkou legislativy, protože trať nenáleží k hlavní síti nákladní dopravy a nejsou po ní v současné době vedeny žádné vlaky kombinované dopravy, jde tedy o připravenost pro případný budoucí rozvoj. Cíle dosahují všechny projektové varianty.

Ekonomická efektivita je uvedena podle výsledků, uvedených v 7. kapitole.

V pomocných hodnotících kritériích je rekapitulováno splnění dalších podmínek. Soulad s územně plánovacími dokumentacemi se posuzuje pro Zásady územního rozvoje všech tří krajů – Zlínský a Olomoucký kraj mají ZÚR

platné a zakreslená stopa trati sleduje současný koridor, což odpovídá všem projektovým variantám vyjma N1 a N2. ZÚR Jihomoravského kraje byly v minulosti soudem zrušeny a připravuje se jejich nové schválení, zanesena v nich má být stopa odpovídající variantě M2 a částečně i K3 (rozdíl v úseku Vyškov n. M. – Ivanovice n. H.). Po jejich schválení by řešení z varianty M2 bylo v celé délce veřejně prospěšnou stavbou. Vedle toho je varianta M2, resp. K3 uvedena i ve většině územních plánů obcí po trase. Kromě toho je jako územní rezerva vedena vysokorychlostní trasa v trase N1.

Úspora dopravních zaměstnanců je dána rozsahem nových SZZ a jejich dálkovým ovládáním.

Počet cestujících byl ve studii modelován a závisí na počtu vlaků a dosažené cestovní době, v dálkové dopravě dominuje relace Ex Brno – Ostrava. Nárůst je způsoben převedenou i indukovanou dopravou.

Celý záměr je vhodné rozdělit na více staveb, podle varianty je navrženo členění na 4 až 7 úseků. Varianty se liší dobou potřebnou k dokončení, nejhorší předpoklady v tomto ohledu mají varianty územně nechráněné.

Hlavním rizikem všech projektových variant shodně je případný skluz realizace navazující přestavby železničního uzlu Brno. Bez jeho zkapacitnění a bez zkrácení cestovní doby z kraje uzlu do centra Brna není možné realizovat model provozu, předpokládaný v posuzované SP. Další rizika spatřujeme v možném neúspěchu při projednání trvalých záborů, kterých zde u všech variant bude vysoké množství, dále při projednání vlivu stavby na životní prostředí (EIA), jemuž podléhají všechny varianty. Všechny varianty protínají Evropsky významnou lokalitu (EVL) Morava-Chropýňský luh, zařazenou do soustavy NATURA 2000. Riziko u některých variant je také v potřebné změně územně plánovacích dokumentací. Rizikem variant obsahujících novostavby s parametry vysokorychlostních tratí (S5, N1, N2) je i v neexistenci normové a předpisové základny pro projektování takových tratí.

Při výběru výsledné varianty je třeba zohlednit tyto skutečnosti:

- N1 a N2 nedosahují přijatelných výsledků ekonomické efektivity;
- O2+, M1, M2, K3, S5 plní podmínku prokázání ekonomické efektivity;
- O2+ plní čtyři cíle projektu jen částečně, zejména návrh rychlosti 100 až 130 km/h jakožto „*trati modernizované jako součást vysokorychlostní sítě*“ dle Nařízení EP a Rady č. 1315/2013 je diskutabilní. Jihomoravský kraj tuto variantu opakovaně označil za nepřijatelnou. Přestože vykazuje nejvyšší hodnotu ekonomického vnitřního výnosového procenta kapitálu a má nejnižší investiční náklady, nezdá se být vhodnou volbou;
- M1 plní jen částečně cíl souladu s Nařízením EP a Rady č. 1315/2013 vzhledem k rychlosti 160 km/h. Nevýhodou je také nesoulad s územně plánovacími dokumentacemi. Varianta je ekonomicky efektivní, ale s horšími výsledky proti O2+, M2 a K3;
- M2 plní všechny cíle projektu, dosahuje nejkratších cestovních dob ze všech variant, odpovídá územně plánovacím dokumentacím a na její části Holubice – Vyškov a Ivanovice na Hané – Nezamyslice lze využít vydané stanovisko MŽP v procesu EIA. Varianta M2 dosáhla nejvyšší ekonomické čisté současné hodnoty ENPV;
- K3 plní všechny cíle projektu. Proti M2 je nevýhodou horší rychlostní profil v úseku Vyškov – Ivanovice na Hané s propadem rychlosti z 200 km/h na 105 km/h. Vyjma uvedeného úseku také odpovídá územním plánům. Její předností proti M2 naopak jsou nižší investiční náklady a platnost stanoviska MŽP pro delší úsek Holubice – Nezamyslice. Varianta K3 vykazuje nejlepší hodnotu B/CR;
- S5 plní jen částečně dva cíle, protože nedosahuje požadované cestovní doby Brno – Rousínov 20 min. a neruší všechny přejezdy. Výhodou této varianty je dobrá připravenost na výhledový stav s návaznými vysokorychlostními tratěmi, kdy umožňuje částečnou segregaci dopravy v blízkosti Brna jistou kapacitní a rychlostní rezervu. Nevýhodou ale je horší a hraniční výsledek ekonomické efektivity.

Při zhodnocení těchto skutečností se **optimálním řešením jeví varianta M2.**

9. Projednání studie proveditelnosti

Studie proveditelnosti byla po celou dobu zpracování projednávána s rozhodujícími osobami, tedy s MD, JASPERS, SFDI, krajskými úřady, jejich koordinátory veřejné dopravy a složkami SŽDC. K výsledné verzi z 5. 6. 2015 vydali hodnotitelé tato vyjádření:

- MD souhrnné vyjádření čj. 43/2015-130-KR/4 z 22. 6. 2015 bez doporučení varianty s dílčími připomínkami, které byly do konečné verze SP zapracovány;
- JASPERS souhrnné posouzení konečného návrhu čj. SG/JASPERS/2015-687/PNR-GW/so z 18. 6. 2015, v němž se mj. uvádí:
 - i. *zdvoukolejnění je odůvodněné na základě potenciálního významu této trati a požadavků na vysokou úroveň spolehlivosti a nepřerušovaného provozu.*

- ii. *pro dlouhodobé potřeby bude pravděpodobně dostačovat i střednědobý provozní koncept, který je možné snadno přizpůsobit variantám.*
- iii. *koncepte O2+, M1 a M2 (a případně K3) lze považovat za přijatelné a seriózní cesty z pohledu ekonomického a přepravního, protože odpovídají potenciální poptávce a funkci (rozsah a typ osobní přepravy) koridoru.*

Pro další přípravu stanoví posouzení JASPERS podmínky, zejména posoudit náklady na tunely a na železniční stanice, sledovat rizika skluzu přestavby železničního uzlu Brno a rizika zajištění rozšířeného provozního konceptu vlaků R, Ex. Dále rozpracovat poptávku po osobní dopravě a zohlednit legislativu EU pro nové rozpočtové období 2014 – 2020.

- SFDI stanovisko čj. 1769/SFDI/400105/6658/2015 z 17. 6. 2015, doporučující k realizaci variantu M2;
- Krajský úřad Jihomoravského kraje, Odbor rozvoje dopravy závěrečné vyjádření čj. JMK 74529/2015 z 18. 6. 2015, označující za nejvhodnější varianty M2 a K3, naopak za nepřijatelnou považují O2+. KÚ JMK také uvádí, že v nyní projednávaném návrhu Zásad územního rozvoje JMK je sledována trasa M2;
- KORDIS JMK, a. s. závěrečné doporučení výsledné varianty bez čj. z 18. 6. 2015, doporučující k realizaci varianty M2 nebo K3, nedoporučují variantu O2+;
- Krajský úřad Olomouckého kraje, Odbor dopravy a silničního hospodářství doporučení výsledné varianty čj. KUOK 57899/2015 z 18. 6. 2015, doporučující k realizaci variantu M2;
- Koordinátor integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje, p. o. (KIDSOK) stanovisko čj. KIDSOK 1012/2015 z 18. 6. 2015, nepreferující žádnou z variant;
- Koordinátor veřejné dopravy Zlínského kraje, s. r. o. (KOVED) sdělení čj. KVD 160/2015 z 24. 6. 2015 bez požadavku k volbě varianty;
- GŘ SŽDC O6 závěrečné vyjádření čj. 24582/2015-SŽDC-O6 z 15. 6. 2015, doporučující pro další projektovou přípravu sledovat variantu M2;
- GŘ SŽDC O12 závěrečné stanovisko čj. 25863/2015-SŽDC-O12 z 18. 6. 2015, doporučující k realizaci variantu M2;
- GŘ SŽDC O13 stanovisko čj. 24879/2015-SŽDC-O13 z 11. 6. 2015, uvádějící jako nejvhodnější variantu k dalšímu rozpracování M2. Varianty S5, N1 a N2 považuje O13 za rizikové vzhledem k nepřípustnosti legislativy, norem a předpisů pro přípravu staveb pro rychlost vyšší než 200 km/h. Variantu O2+ považuje O13 za technicky překonanou;
- GŘ SŽDC O14 připomínky čj. 26085/2015-SŽDC-O14 z 18. 6. 2015, podle nichž nemají důvod kteroukoli efektivní variantu doporučit, nicméně upřednostňují varianty s minimem úrovnových křížení;
- GŘ SŽDC O26 závěrečné doporučení varianty čj. 25056/2015-SŽDC-O26 z 12. 6. 2015, doporučující k další přípravě variantu M2;
- SŽDC SSV vyjádření k variantám řešení čj. 6239/2015-SŽDC-SSV-ÚI z 17. 6. 2015. V něm upřednostňují variantu M2 a za nevhodnou považují variantu N1.

Stanoviska byla projednána na poradě dne 22. 6. 2015 se závěrem, že všichni hodnotitelé souhlasí s předložením SP ke schválení na CK MD, přičemž SŽDC doporučí sledovat variantu M2, tj. variantu modernizace a zdvoukolejnění trati pro rychlost 200 km/h.

10. Návrh dalšího postupu

Ze studie proveditelnosti a z jejího projednání s MD, JASPERS, SFDI, kraji, jejich koordinátory veřejné dopravy a se složkami SŽDC vyplynulo doporučení sledovat variantu M2. Varianta M2 je technicky proveditelná, územně průchozí, díky nárůstu kapacity trati a zkrácení cestovních dob umožňuje konkurenceschopnost železnice ve spojení Brna s Přerovem, Ostravou a Olomoucí. Vykazuje rovněž dostatečnou ekonomickou efektivitu.

Stavební správa východ proto navrhuje:

1. schválit studii proveditelnosti, protože splnila zadání a zmapovala možnosti modernizace řešeného úseku;
2. pro další přípravu a realizaci jako výsledné řešení **přijmout variantu M2**;
3. vzhledem k výsledkům analýzy rizik koordinovat přípravu s navazující přestavbou železničního uzlu Brno a s modernizací trati Nezamyslice – Prostějov – Olomouc, na které jsou rozpracované studie proveditelnosti. Pro spojení Brno – Zlín zabezpečit souběžnou elektrizaci trati Otrokovice – Zlín, na niž je schválená studie proveditelnosti, a také elektrizaci trati Kojetín – Kroměříž – Hulín, jejíž příprava dosud nebyla zahájena.
4. v další přípravě respektovat závěry posouzení JASPERS. V úvodu prací na přípravných dokumentacích doložit potřebný počet železničních stanic a rozsah jejich kolejíšť provozní simulací, včetně zobrazení běžných provozních výluk, a podle výsledku návrh optimalizovat. Dále posoudit náklady na železniční tunely, předcházet

rizikům projektu, rozpracovat poptávku po přepravě širším národním průzkumem dopravního chování na úrovni MD a zpracovat požadavky nové legislativy EU pro období 2014 - 2020, především v oblasti rizik a životního prostředí;

5. při další přípravě zpracovat připomínky a prověřit doporučení ze stanovisek KÚ JMK a KORDIS JMK (vedení linky S7 přes letiště Tuřany s dopadem na řešení ŽST Blažovice), KÚ Olomouckého kraje (podjezdová výška 4,8 m na silnici II/367 v Kojetíně) a GŘ SŽDC O13 (Vyškov n. M: náhrada obou DKS za křižovatkové výhybky; Nezamyslice: návrh zhlaví bez převýšení a rychlost v 4. SK; stavební řešení mostů navrhovat i s ohledem na odolnost proti rezonancím a optimalizovat rozpětí u vícepolových mostů).

11. Závěr

Modernizace trati Brno – Přerov je v souladu se záměry MD, SŽDC, Jihomoravského, Olomouckého a Zlínského kraje. Studie proveditelnosti prokazuje, že varianta M2 je ekonomicky efektivní a plní cíle projektu.

Na základě výsledků projednání a posouzení předmětné studie proveditelnosti

doporučujeme

a) schválit

Studii proveditelnosti Modernizace trati Brno – Přerov;

b) uložit

investorovi staveb Stavební správě východ pokračovat v přípravě a realizaci staveb, uvedených v kapitole 10 tohoto posuzovacího protokolu.

Správa železniční dopravní cesty,
státní organizace
Stavební správa východ
772 58 Olomouc, Nerudova 1
IČ: 70994234 DIČ: CZ70994234
(51)

Dr. Ing. Václav John
ředitel
Stavební správy východ



Ministerstvo dopravy

nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12
PO BOX 9, 110 15 Praha 1

Správa železniční dopravní cesty, s. o.
Generální ředitelství
Odbor investiční
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1

Váš dopis značky / ze dne

31805/2015-SŽDC-O7 / 29.7.2015

Naše značka

141/2015-910-IZD/12

Vyřizuje / linka

Rubek Lumír, Ing. / 225131046

Věc: Studie proveditelnosti „Modernizace tratě Brno - Přerov“

Výše uvedeným dopisem byla investorem, Správou železniční dopravní cesty, státní organizace, Ministerstvu dopravy k odbornému posouzení, v souladu se směrnicí V-2/2012 (Směrnice upravující postupy Ministerstva dopravy, investorských organizací a Státního fondu dopravní infrastruktury v průběhu přípravy a realizace investičních a neinvestičních akcí dopravní infrastruktury, financovaných bez účasti státního rozpočtu, dále jen „Směrnice V-2/2012“), předložena studie proveditelnosti „Modernizace tratě Brno - Přerov“.

Účelem studie proveditelnosti „Modernizace tratě Brno - Přerov“ bylo komplexní posouzení variantního řešení úprav železniční infrastruktury s ohledem na potřebu zlepšení parametrů pro osobní i nákladní dopravu. Předmětná trať je ohraničena probíhající modernizací železničního uzlu Přerov a Železničním uzlem Brno, pro který aktuálně probíhá zpracování studie proveditelnosti. Ve stanici Nezamyslice je pak do tratě zaústěna odbočná trať Olomouc – Prostějov – Nezamyslice, pro kterou je rovněž zpracovávána studie proveditelnosti. Ve stanici Kojetín je dále do tratě zaústěna trať Kojetín – Kroměříž – Hulín, pro kterou v současné době není zpracováván žádný stupeň projektové dokumentace.

Rozhodujícími cíli studie proveditelnosti „Modernizace tratě Brno - Přerov“ bylo:

- Zvýšení kapacity traťových úseků
- Možnost zvýšení rozsahu železniční dopravy
- Zvýšení úrovně služeb a kultury cestování
- Zlepšení bezpečnosti pro cestující i drážní zaměstnance
- Zlepšení bezpečnosti na železničních přejezdech
- Zvýšení plynulosti dopravy
- Zvýšení traťové rychlosti



– Zkrácení cestovních dob

– Zajištění interoperability

V rámci studie proveditelnosti „Modernizace tratě Brno - Přerov“ bylo navrženo 7 projektových (investičních) variant a varianta „bez projektu“ sloužící jako referenční.

- **Varianta Bez projektu:** Srovnávací varianta, udržování současného stavu železniční infrastruktury v řešeném úseku.
- **Varianta O2+:** Varianta spočívá v optimalizaci a zdvoukolejnění současné tratě se zvýšením traťové rychlosti do hodnoty 160 km/h.
- **Varianta M1:** Varianta předpokládá modernizaci tratě s přeložkami a zdvoukolejněním při zvýšení traťové rychlosti na hodnotu 160 km/h.
- **Varianta M2:** Varianta předpokládá modernizaci tratě s přeložkami a zdvoukolejněním při zvýšení traťové rychlosti na hodnotu 200 km/h.
- **Varianta K3:** Varianta je kombinací varianty M2 s variantou O2+ v úseku mezi Vyškovem na Moravě a Ivanovicemi na Hané s cílem minimalizace investičních nákladů na přeložky nutné pro dosažení traťové rychlosti 200 km/h. Ve zmíněném úseku tak je propad traťové rychlosti na hodnotu 105 km/h.
- **Varianta S5:** Varianta je kombinací modernizace tratě dle varianty M2 v úseku mezi Vyškovem na Moravě a Přerovem a novostavby tratě ve stopě vysokorychlostní tratě dle konceptu zásad územního rozvoje Jihomoravského kraje mezi Ponětovicemi a Vyškovem na Moravě. Současně je navržena rekonstrukce jednokolejné tratě mezi Brnem a Vyškovem na Moravě.
- **Varianta N1:** Varianta spočívá v novostavbě tratě dle parametrů vysokorychlostní tratě v úseku mezi Ponětovicemi a Vyškovem na Moravě vedené jižně od současné tratě a následným překřížením tratě Brno – Přerov a zaústěním do výhybny Dluhonice na trati Olomouc – Přerov. Součástí stavby je dále rekonstrukce současné tratě.
- **Varianta N2:** Varianta spočívá v novostavbě tratě dle parametrů vysokorychlostní tratě v odlišné stopě v porovnání s variantou N1 vedené v souběhu s dálnicí D1 zapojené do současné tratě Brno – Přerov v blízkosti Chropyně. Součástí stavby je dále rekonstrukce současné tratě.

Výše investičních nákladů jednotlivých variant

	O2+	M1	M2	K3	S5	N1	N2
CIN vč. rezervy v mil. Kč	21 940	33 528	35 405	32 477	46 650	68 017	52 488

Výsledky hodnocení ekonomické efektivity jednotlivých variant

Finanční analýza							
	O2+	M1	M2	K3	S5	N1	N2
FNPV	-10 976	-18 182	-21 631	-20 416	-26 118	-36 674	-30 362
FIRR	-8,03	-5,38	-5,46	-5,39	-4,54	-4,26	-4,58
Ekonomická efektivita							
	O2+	M1	M2	K3	S5	N1	N2
ERR	9,09	7,63	8,77	8,70	5,55	3,42	4,31
ENPV	6 619	6 078	11 968	11 749	203	-9 663	-4 856
BCR	1,534	1,329	1,555	1,571	1,008	0,712	0,828

V souladu se Směrnicí V-2/2012 se dne 1. září 2015 uskutečnilo zasedání Centrální komise MD, která předmětnou studii proveditelnosti projednala s následujícím závěrem:

Centrální komise MD po projednání rozhodla, že studii proveditelnosti „Modernizace tratě Brno - Přerov“ schvaluje bez podmínek. V dalších stupních přípravy a realizace staveb Centrální komise MD požaduje sledovat „Variantu M2“.

Na základě výše uvedeného posouzení předložené studie proveditelnosti „Modernizace tratě Brno - Přerov“

Ministerstvo dopravy tuto studii proveditelnosti schvaluje

a požaduje její rozpracování do záměru projektu investiční akce ve „**Variantě M2**“.

V Praze dne 9. října 2015



Ing. Tomáš Čoček

1. náměstek - státní tajemník

Na vědomí: SFDI

Ověřovací doložka konverze do dokumentu obsaženého v datové zprávě

Ověřuji pod pořadovým číslem **77991436-182484-151009125300**, že tento dokument, který vznikl převedením vstupu v listinné podobě do podoby elektronické, skládající se z **3** listů, se doslovně shoduje s obsahem vstupu.

Zajišťovací prvek: **bez zajišťovacího prvku**

Ověřující osoba: **Jana Kučerová**

Vystavil: **Ministerstvo dopravy**
Pracoviště: **Ministerstvo dopravy**
V Praze dne 09.10.2015



77991436-182484-151009125300