

Naše zn.: 18 354/2015-SZDC-SSZ-ÚT1-Frk

Vyřizuje:

Telefon:

Mobil:

E-mail:

Datum: 27. 10. 2015

Posuzovací protokol

Studie proveditelnosti optimalizace trati Kolín – Všetaty – Děčín

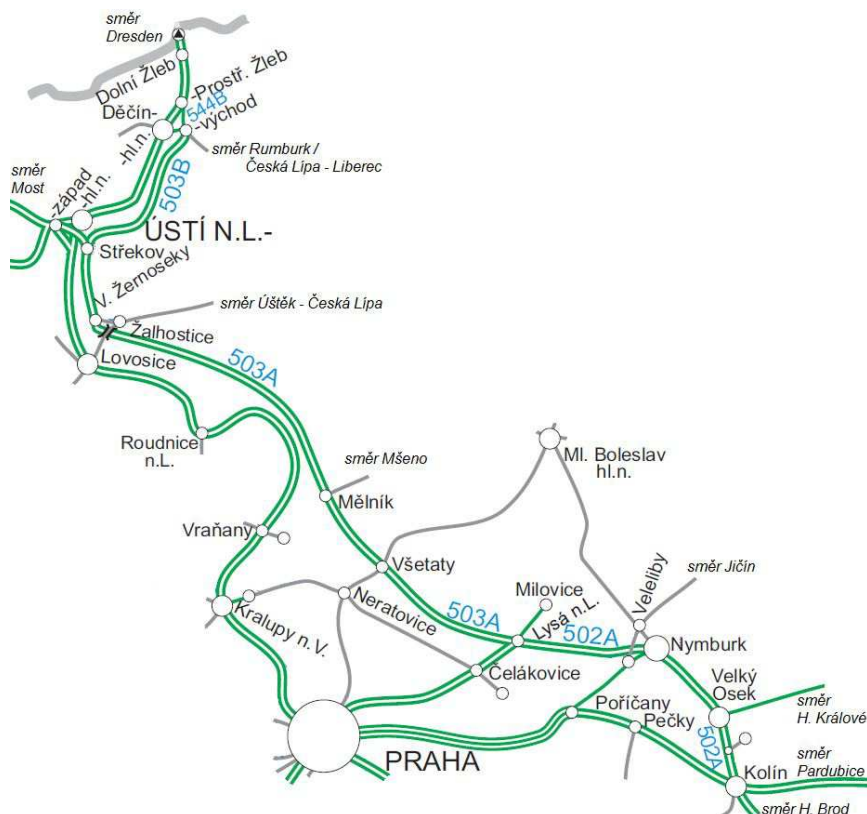
1. Základní identifikační údaje

Objednatel: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (dále SZDC), Dílčedná 7/1003, 110 00 Praha 1 zastoupená Stavební správou západ (SSZ), Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Zhotovitel: SUDOP PRAHA a. s., Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
vedoucí projektu Ing. Jaromír Tvrdík

Studie proveditelnosti byla zadána v roce 2012. Během zpracování bylo uzavřeno devět dodatků smlouvy o dílo, zohledňujících průběh projednávání. Studie proveditelnosti byla po závěrečném projednání dokončena výslednou verzí ze září 2015.

2. Umístění řešené lokality



Studie proveditelnosti (SP) se zabývá železniční tratí Kolín – Nymburk – Lysá nad Labem – Všetaty – Mělník – Litoměřice dolní nádraží – Ústí nad Labem-Střekov – Děčín východ – Děčín-Prostřední Žleb. Úsek Kolín – Lysá nad Labem je označen v tabulkách traťových poměrů (TTP) číslem 502A, v jízdním řádu (JŘ) pro cestující patří pod trať 231. Navazující úsek Lysá nad Labem – Ústí nad Labem-Střekov má číslo dle TTP 503A, dle JŘ 072. Ze ŽST Ústí n. L.-Střekov do ŽST Děčín východ jsou čísla trati 503B, resp. 073. Konečně úsek Děčín východ – Děčín-Prostřední Žleb je bez osobní dopravy, číslo dle TTP je 544B.

Trať Kolín – Děčín východ je dvoukolejná, Děčín východ – Děčín-Prostřední Žleb jednokolejná, v celé délce pak elektrizovaná stejnosměrnou trakční proudovou soustavou 3 kV, zabezpečovací zařízení je 2. a 3. kategorie. Délka trati je 161 km, rychlost se pohybuje v rozmezí 40 až 120 km/h.

Trať je součástí dráhy celostátní, systému TEN-T a náleží v celé délce do hlavní sítě nákladní dopravy. Bude také patřit do mezinárodního nákladního koridoru RFC7 vedoucího z Rumunska a Řecka do Česka po jeho již schváleném prodloužení dále do severního Německa.

Úsek Kolín – Litoměřice vede zemědělsky využívanou rovinou České tabule, trať zhruba sleduje tok řeky Labe po jeho pravém břehu. Pouze mezi Liběchovem a Polepy překonává sklonově náročnějším úsekem jižní okraj Ralské pahorkatiny. Za Litoměřicemi trať vstupuje do „Porty Bohemici“ a až do Děčína trať prochází České středohoří sevřeným labským údolím.

Největšími městy na trati jsou Ústí nad Labem (93 tis. obyvatel), Děčín (50 tis.), Kolín (31 tis.), Litoměřice (24 tis.), Mělník (19 tis.), Brandýs n. L.-Stará Boleslav (18 tis.), Nymburk (15 tis.) a Poděbrady (14 tis.).

3. Cíl studie proveditelnosti

Cílem studie proveditelnosti je vypracování návrhů rekonstrukce železniční trati Kolín – Lysá n. L. – Ústí n. L.-Střekov – Děčín východ – Děčín-Prostřední Žleb plnících níže uvedené cíle projektu, a to v různých projektových variantách. Dále je cílem SP porovnání těchto návrhů mezi sebou z hlediska technického, dopravně technologického, přepravního a ekonomického, jako podklad pro výběr optimální varianty.

4. Cíle projektu

Studie proveditelnosti deklaruje tři základní cíle projektu, které doplňujeme o další tři:

1. zajištění bezpečného a spolehlivého provozu. Dosažení tohoto cíle je podmíněno především odstraněním nevyhovujícího stavu infrastruktury, tedy náhrada staveb a zařízení s překročenou fyzickou životností. Jde o železniční svršek s odchylkami geometrických parametrů kolejí překračujícími povolené provozní parametry a s vadami kolejnic, popř. nedostatečnou drážebností pražců; železniční spodek s nefunkčním odvodněním a zbahnělou zemní plání, elektromechanická, elektrodynamická a další zabezpečovací zařízení s vysokými nároky na personální obsazení a končícími průkazy způsobilosti, trakční vedení z 50. let s vyžilými konstrukcemi včetně převěsů, mosty s porušenými nosnými konstrukcemi a podobně. Pro spolehlivý provoz je nezbytností také vyloučení vzájemného rušení protisměrných jízd vlaků ve stanicích s úrovniovými nástupišti. Cíl bude naplněn, pokud projektová varianta zajistí obnovu staveb a zařízení a dále pokud budou stanice vybaveny nástupišti s mimoúrovňovým přístupem. Ke spolehlivému provozu dále přispěje rozdělení dlouhých a zatížených úseků odbočkami pro provoz při výlukách.
2. zajištění potřebných parametrů pro provoz nákladní dopravy. Pro provoz nákladní dopravy je klíčovým požadavkem možnost prodloužení vlaků na 740 m, což znamená dosáhnout délku staničních kolejí nejméně 780 m. Dalším požadavkem je spolehlivý provoz, hodnocený v cíli 1.
3. splnění parametrů daných technickou legislativou. Jde o tyto dokumenty:
 - Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1315/2013 z 11. 12. 2013 o hlavních směrech Unie pro rozvoj transevropské sítě. Toto nařízení zařazuje celou trať do hlavní sítě nákladní dopravy (Core Network TEN-T) a stanoví pro ni povinnost nejdéle do 31. 12. 2030 splnit požadavky na vybavení systémem ERTMS (GSM-R, ETCS), interoperabilitu, elektrizaci, rozchod 1435 mm, zmírnění hluku a vibrací, zvýšení bezpečnosti úrovniových křížení, hmotnost na nápravu 22,5 t, traťovou rychlost nejméně 100 km/h a možnost provozovat vlaky délky 740 m.
 - Technické specifikace pro interoperabilitu (TSI) v subsystémech infrastruktura (TSI INF 2015, TSI PRM 2015), řízení a zabezpečení (TSI CCS) a energie (TSI ENE 2015). Povinnosti vyplývající z TSI se částečně shodují s požadavky Nařízení 1315/2013, jsou ale výrazně podrobnější. Například z nich vyplývá povinnost zajištění bezbariérového přístupu na nástupiště (TSI PRM 2015).

Cíl lze považovat za dosažený, pokud jsou splněny všechny požadavky, ale s možným využitím přípustných úlev a výjimek, například pro parametr rychlosti.

4. zrychlení osobní dopravy ve frekvenčně silném úseku Velký Osek – Lysá n. L. Dlouhé cestovní doby se týkají rychlíků Hradec Králové – Praha, vedených v oblasti Velkého Oseka po tzv. kanínské spojnici prodlužující délku jízdy o několik kilometrů. Dalšími možnostmi zrychlení je zvýšení traťové rychlosti a úprava konfigurace ŽST Nymburk pro umožnění současného pobytu vlaků R, Os všech směrů v přípojových skupinách osobní dopravy.
5. snížení provozních nákladů infrastruktury, a to prostřednictvím snížení nákladů na obsluhu dráhy díky vybudování dispečerského řízení trati a dále snížení nákladů na zajištění provozuschopnosti dráhy díky vyloučení nutnosti velkých oprav po dobu hodnocení.
6. splnění limitů hluku ze železnice na okolní prostředí. V současné době je zástavba v sousedství trati vystavena značné hlukové zátěži, která v nejkritičtějších lokalitách překračuje i limity pro tzv. starou hlukovou zátěž. Cílem je snížení hluku pod úroveň platných hygienických limitů.

Prostředkem k naplnění cílů je rekonstrukce trati, při respektování normových požadavků a při udržení přijatelných dopadů na životní prostředí a okolní zástavbu. Podmínkou je i ekonomická efektivita projektu a územní průchodnost navržené varianty.

5. Navržené varianty

Studie proveditelnosti prověřovala variantu bez projektu a pět variant projektových.

BEZ PROJEKTU – zachovává se současný stav. Stavby a zařízení jsou průběžně obnovovány z prostředků na provozuschopnost. Konfigurace stanic ani kapacita trati se nemění.

PROJEKTOVÉ VARIANTY – všechny projektové varianty obsahují rekonstrukci železničních stanic, zajišťující jejich peronizaci, tj. výstavbu nebo rekonstrukci bezbariérových nástupišť, a prodloužení kolejí pro nákladní vlaky délky 740 m, a to ve všech projektových variantách shodně. Náplní prací je železniční svršek (zpravidla jen hlavní koleje, další koleje pak ve velmi omezeném rozsahu), železniční spodek, trakční vedení a napájení včetně trakčních napájecích stanic. Několik železničních stanic se z důvodu nízkého využití ruší, naopak v dlouhých nebo velmi frekventovaných úsecích jsou navrženy odbočky s dvojicí kolejových spojek pro vyšší kapacitu trati při výlukách. Všechny projektové varianty také zahrnují novostavbu jednokolejně „Libické spojky“ Kanín – Libice n. C. pro urychlení spojení Hradce Králové s Prahou, situované jižně od dálnice D11.

Součástí všech projektových variant je rovněž rekonstrukce zabezpečovacího a sdělovacího zařízení v plném rozsahu trati, tedy ve stanicích i mezistaničních úsecích, včetně vybudování dálkového dispečerského řízení z CDP Praha, úprav již existujícího systému GSM-R a vybudování evropského zabezpečovacího zařízení ETCS L2.

Varianty se liší zejména rozsahem rekonstrukce stavební části mezistaničních úseků – železničního svršku, spodku, mostních objektů a trakčního vedení.

VARIANTA MIN – varianta bez rekonstrukce stavební části mezistaničních úseků. Jejich obnova by probíhala z neinvestičních prostředků. Traťové rychlosti se tak nemění.

VARIANTA STŘED 1 – varianta obsahující rekonstrukci stavební části mezistaničních úseků ve stávající stopě trati bez přeložek, vyjma úseků obnovených novým materiálem po roce 2000. Rychlost mezi Kolínem a Lysou n. L. dosahuje až 140 km/h s lokálními poklesy, z Lysé do Litoměřic se pohybuje v rozmezí 80 – 120 km/h, dále do Děčína jen 70 – 90 km/h.

VARIANTA STŘED 2 – varianta kombinující řešení STŘED 1 v úseku Kolín – Mělník a řešení MIN v úseku Mělník – Děčín. Dále je součástí varianty nové železniční přemostění v prostoru Mělník – Dolní Beřkovice a kolejové úpravy v uzlu Děčín, umožňující průjezd vlaků s profilem GC po trase Děčín hl. n. – Děčín východ dolní nádraží – Děčín-Prostřední Žleb. Varianta vycházela s námětu na vedení části nákladních vlaků v trase Kolín – Nymburk – Mělník – Dolní Beřkovice – Lovosice – Děčín, tedy s částečným využitím levobřežní trati Praha – Děčín. Obnova mezistaničních úseků v úseku Mělník – Děčín by probíhala z neinvestičních prostředků.

VARIANTA STŘED 3 – varianta kombinující řešení STŘED 1 v úseku Velký Osek – Lysá nad Labem se silnější osobní dopravou a řešení MIN v úsecích Kolín – Velký Osek a Lysá nad Labem – Děčín. V těchto úsecích by rovněž probíhala obnova mezistaničních úseků z neinvestičních prostředků.

VARIANTA MAX – řešení odpovídající rozsahem prací variantě STŘED 1, ale se snahou o dosažení rychlosti 120 km/h v celém úseku Kolín – Litoměřice. To vyvolává přeložky tratí v Nymburce a na několika místech úseku Mělník – Litoměřice. Z Litoměřic do Děčína zůstává trať s rychlostmi do 90 km/h, protože zvýšení rychlosti není reálné z důvodu terénu (úzké labské údolí), ochrany přírody (CHKO České středohoří) a zástavby.

Stavba je koordinována s navazujícími záměry:

- se studií proveditelnosti optimalizace trati Lysá nad Labem – Praha-Vysočany, schválené v roce 2014 ve variantě STŘED 2. Součástí je také rekonstrukce ŽST Lysá nad Labem;
- se studií proveditelnosti trati Velký Osek – Hradec Králové – Choceň, schválené v roce 2015 ve variantě A4B4. Tato varianta obsahuje zdvoukolejnění dané trati včetně druhé koleje Libické spojky a přináší zavedení expresů Hradec Králové – Praha;
- neinvestičními akcemi odstranění propadu rychlosti Litoměřice – Ústí n. L.-Střekov a Ústí n. L.-Střekov – Děčín východ, v nichž procházejí rekonstrukcí dílčí části daných úseků v předstihu před posuzovaným záměrem.

6. Dopravní technologie a přepravní prognóza

Vyjma krátkého úseku v Děčíně jezdí po celé trati vlaky osobní dopravy. **Dálkovou osobní dopravu** zastupují linky R Kolín – Ústí n. L. západ v intervalu 120/120 min., v dílčích částech R Hradec Králové – Nymburk – Praha v intervalu 60/120 min. a Kolín – Nymburk – Rumburk v intervalu 120/240 min. Provoz je shodný ve variantě bez projektu i v projektových variantách. Po modernizaci trati Hradec Králové – Velký Osek má také dojít k vytvoření nového přepravního segmentu expresních vlaků Hradec Králové – Praha.

Regionální osobní doprava je silná v úseku Kolín – Nymburk – Lysá nad Labem s intervalem Os vlaků 30/60 min., které v části úseku doplňují Sp Kolín – Velký Osek – Trutnov s intervalem 120/120 min. Projektové varianty navíc umožňují zavedení Sp vlaku Nymburk – Lysá n. L. – Praha v intervalu 60/120 min. Počty osobních vlaků ve zbylé části trati jsou výrazně nižší, Lysá n. L. – Ústí n. L.-Střekov – Ústí n. L. západ interval 60-120/120 min., doplněná o Os Praha – Mělník v intervalu 120/120 min. a o Os Litoměřice – Ústí n. L. západ v intervalu 60/120 min. Nejslabší doprava je mezi Ústím n. L.-Střekovem a Děčínem východ s intervalem Os vlaků 120/120 min.

Přepravní prognóza osobní dopravy vychází z logitového modelu a předpokládá mírný nárůst počtu přepravených cestujících v oblasti dojížděky do Prahy v úseku Poděbrady – Lysá n. L. (cca 10 – 13 %), v menší míře také Litoměřice – Ústí n. L. Počty cestujících rostou od Kolína k Lysé n. L. z 4 500 na 11 000 osob denně, pak prudce klesají, neboť většina cest směřuje do Prahy, kterou ale trať míjí. Přesto poměrně rychlou trať Lysá n. L. – Ústí n. L. dobře obsluhující nácestná města využije denně zhruba 2 000 cestujících. Slabá je naopak poptávka po železniční osobní dopravě z Ústí n. L.-Střekov do ŽST Děčín východ, pohybující se kolem 200 osob denně.

Velmi významná je celá trať pro **nákladní dopravu**, počtem převezených vlaků i přepravní zátěží je jednou z dvojice vůbec nejzatíženějších v Česku. Úsekem Kolín – Ústí n. L.-Střekov projede denně v průměru kolem 35 párů nákladních vlaků, provozní zatížení dosahuje $T_f=39$ mil. hrt/rok. Převažuje tranzitní nákladní doprava do Německa přes přechod Bad Schandau v segmentech kombinovaná doprava, auta a subdodávky pro ně, chemie, směsná zátěž. Srovnatelný význam má spojení severočeské hnědouhelné pánve s východními Čechami a Moravou, kde zátěž tvoří energetické uhlí do elektráren Chvaletice, Opatovice n. L. aj. a také chemie. Po trati projíždějí také relační vlaky mezi vlakovými stanicemi. Trať slouží v širším kontextu jako nákladní severní železniční obchvat železničního uzlu Praha. Studie proveditelnosti předpokládá další nárůst zátěže o cca 36 % již ve variantě bez projektu. V projektových variantách, zajišťujících výrazné zvýšení spolehlivosti dopravní cesty celkovou rekonstrukcí trati, předpokládá přepravní prognóza převedení až dvou párů vlaků ze silniční dopravy, s výrazně kladnými vlivem na ekonomické hodnocení. Značný přínos bude mít také možné prodloužení délky vlaků na 740 m, odpovídající požadavku Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1315/2013 na hlavní síť TEN-T nákladní dopravy a TSI INF 2015. Oba předpokládané přínosy byly podpořeny dotazníkovým průzkumem u operátorů a dopravců nákladní dopravy, které potvrdily, že spolehlivost a délka souprav jsou pro uživatele dopravní cesty velmi podstatné.

7. Ekonomické hodnocení

Projektant porovnával variantu bez projektu s výše uvedenými pěti projektovými variantami po dobu hodnotícího období 2019 - 2048. Ekonomické hodnocení variant bylo provedeno formou CBA podle Aktualizace metodiky pro výpočet efektivnosti investic na SŽDC (2009) a dalších platných pokynů. Zpracována byla finanční analýza, ekonomická analýza, analýza citlivosti a analýza rizik.

Nejvýznamnějším přínosem projektových variant je úspora provozních nákladů za opravy železniční infrastruktury a úspora provozních nákladů silnice a vnějších nákladů dopravy, dosažená díky převedení dálkové kontinentální nákladní kontejnerové dopravy ze silnice na železnici.

varianta	bez projektu	MIN	STŘED 1	STŘED 2	STŘED 3	MAX
ekonomické hodnocení						
celkové investiční náklady v CÚ 2014 (mil. Kč)	0	18 182	26 299	24 591	20 908	29 074
celkové náklady na opravy (mil. Kč)	16 006	7 622	3 354	5 349	6 367	3 354
finanční vnitřní výnosové procento FRR	–	-3,23 %	-3,19 %	-3,30 %	-3,34 %	-3,62 %
finanční čistá současná hodnota kapitálu FNPV (mil. Kč)	–	-8 594	-11 490	-11 400	-9 490	-13 673
ekonomické vnitřní výnosové procento kapitálu ERR	–	4,61	5,91	4,73	6,01	5,26
ekonomická čistá současná hodnota ENPV (mil. Kč)	–	-1 058	711	-1 230	703	-464
poměr přínosů a nákladů B/C Ratio	–	0,911	1,041	0,923	1,052	0,976
přepínací hodnota u EA pro investiční náklady	–	-8,9 %	4,2 %	-7,7 %	5,2 %	-2,4 %

Podle výsledků finanční analýzy žádná z variant neprokazuje finanční návratnost, což odpovídá tomu typu projektu. Výsledky ekonomické analýzy prokázaly, že **kladné ekonomické efektivity dosahují projektové varianty STŘED 1 a STŘED 3**. Ekonomická čistá současná hodnota ENPV těchto dvou projektových variant je kladná. Přepínací hodnoty pro investiční náklady jsou +4,2 a 5,2 %, což znamená nutnost velmi důsledného sledování nepřekročení investičních nákladů. Podrobná kvantitativní riziková analýza byla zpracována jen pro varianty s kladnou ekonomickou efektivitou v základním scénáři a ukázala, že pravděpodobné výsledky ekonomické efektivity jsou mírně horší, u STŘED 1 je $ERR_{pravidp}=5,55$ % a u STŘED 3 pak $ERR_{pravidp}=5,56$ %.

8. Zhodnocení variant

Jednotlivé projektové varianty naplňují cíle projektu v různé míře. Rekapitulace výsledků ze studie, doplněná stavební správou o hodnocení rizika neúspěchu:

varianta	bez projektu	MIN	STŘED 1	STŘED 2	STŘED 3	MAX
naplnění cílů projektu						
1: zajištění bezpečného a spolehlivého provozu	ne	část.	ano	část.	část.	ano
- odstranění technicky nevyhovujícího stavu železniční dopravní cesty	ne	část.	ano	část.	část.	ano
- odstranění rušení protisměrných jízd z důvodu úrovněových přístupů na nástupiště	ne	ano	ano	ano	ano	ano
- realizace výlukových odboček v dlouhých a silně zatížených úsecích	ne	ano	ano	ano	ano	ano
2: zajištění potřebných parametrů pro nákladní dopravu	ne	ano	ano	ano	ano	ano
- délky staničních kolejí pro vlaky délky 740 m	ne	ano	ano	ano	ano	ano
3: splnění parametrů daných technickou legislativou	část.	ano	ano	ano	ano	ano
- ERTMS (vybudování zabezpečovacího zařízení ETCS)	ne	ano	ano	ano	ano	ano
- traťová třída zatížení D4 (22,5 t/nápravu)	ano	ano	ano	ano	ano	ano
- elektrizace	ano	ano	ano	ano	ano	ano
- bezbariérová přístupnost nástupišť	ne	ano	ano	ano	ano	ano
- traťová rychlost nejméně 100 km/h (nezahrnuto do hodnocení, všechny varianty vyžadují výjimku Komise a úlevu dle TSI INF 2015)	ne	ne	ne	ne	ne	ne
4: zrychlení osobní dopravy V. Osek – Lysá n. L.	ne	část.	ano	ano	ano	ano
- zvýšení traťové rychlosti nad 120 km/h	ne	ne	ano	ano	ano	ano
- stabilizace skupin osobních vlaků v ŽST Nymburk (Libická spojka, změna konfigurace stanice)	ne	ano	ano	ano	ano	ano
5: snížení provozních nákladů infrastruktury	část.	část.	ano	část.	část.	ano
- úspora zaměstnanců řízení provozu (počet zaměstnanců / ušetřeno proti výchozímu stavu)	část. (159/146)	ano (110/195)	ano (110/195)	ano (105/200)	ano (110/195)	ano (110/195)
- snížení provozních nákladů na velké opravy	ne	část.	ano	část.	část.	ano
6: splnění limitů hluku na okolní prostředí	ne	ne	ano	ne	ne	ano
výsledky ekonomického hodnocení						
ekonomická efektivita (ERR ≥ 5,5 %)	–	ne	ano	ne	ano	ne
pomocná hodnotící kritéria						
soulad s územními plány krajů (ZÚR) a obcí	ano	ano	ano	ano	ano	ne
další přínosy mimo hlavní cíle	–	–	–	propojení Hněvice – Mělník	–	V≥120 Kolín – Litoměřice
počet párů převedených nákladních vlaků z kamionů denně	0	1	2	1,5	1,5	2
počet přepravených cestujících Nymburk – Lysá n. L. denně	10 600	10 900	11 000	11 000	11 000	11 100
možnost etapizace výstavby	–	ano	ano	ano	ano	ano
doba výstavby	–	2019-26	2019-26	2019-26	2019-26	2019-26
riziko neúspěchu	–	střední	nízké	střední	střední	střední
- hlavní rizikové oblasti		neřešení hluku (EIA), nezajištění prostředků na opravy traťových úseků; změna ÚP a výkupy pro Libickou přeložku	dodržení investičních nákladů; změna ÚP a výkupy pro Libickou přeložku	neřešení hluku (EIA), nezajištění prostředků na opravy traťových úseků, nové úseky – změny ÚP, výkupy	neřešení hluku (EIA), nezajištění prostředků na opravy traťových úseků, dodržení investičních nákladů; změna ÚP a výkupy pro Libickou přeložku	přeložky a nové úseky – změny ÚP, EIA, výkupy

První cíl „zajištění bezpečného a spolehlivého provozu“ považujeme za zcela splněný, pokud je v investici odstraněn dnešní nedobrá stav staveb a zařízení v celé délce trati, jsou peronizovány všechny stanice a podle výsledků dopravně technologického rozboru jsou doplněny výlukové odbočky, což platí pro varianty STŘED 1 a MAX. U variant MIN, STŘED 2 a STŘED 3 neprocházejí rekonstrukcí stavební části mezistaničních úseků, což hodnotíme jako částečné splnění cíle.

U druhého cíle „zajištění potřebných parametrů pro provoz nákladní dopravy“ hodnotíme možnost provozu nákladních vlaků délky 740 m. Díky prodloužení stanic tento cíl plní všechny projektové varianty.

Třetí cíl „splnění parametrů daných technickou legislativou“ vztahujeme k závazným evropským dokumentům, které musí dodržet všechny projektové varianty, a to pro některé parametry navíc do stanovených termínů, neboť Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1315/2013 požaduje naplnění parametrů k datu 31. 12. 2030. V některých případech pro všechny projektové varianty je ale potřebné využívat přípustné výjimky nebo úlevy, což se týká:

- parametru rychlosti. Ten je stanoven v Nařízení 1315/2013 minimální hodnotou 100 km/h, kterou v části trati není možné dodržet u žádné z projektových variant. Článek 39 určuje Komisi možnost udělit členskému státu v řádně odůvodněných případech výjimku z tohoto parametru, čehož bude nutné využít. Dále je parametr rychlosti předepsán v Nařízení Komise (EU) č. 1299/2014 (TSI INF 2015) v závislosti na dopravních kódech trati, které jsou stanoveny po úsecích takto: Kolín – Nymburk P3/F1 $V \geq 120$ km/h, Nymburk – Ústí n. L.-Střekov – Děčín východ P5/F1 $V \geq 100$ km/h, Děčín východ – Děčín-Prostřední Žleb -/F1 $V \geq 100$ km/h. Je nutné využít úlevy, přípouštějící menší hodnotu rychlosti z důvodů geografických, environmentálních nebo urbanizačních omezení.

Projektové varianty se liší délkou úseku, kde parametr rychlosti není dodržen. Varianty MIN, STŘED 1, STŘED 2, STŘED 3 mají nižší rychlost v Nymburce a v částech úseku Mělník – Děčín. Varianta MAX má nižší rychlost jen v úseku Litoměřice – Děčín, ale tato varianta neprokázala ekonomickou efektivitu;

- termínu realizace ERTMS. Rozhodnutí Komise 2009/561/ES z 22. 7. 2009 (změna TSI CCS) stanoví termín realizace ERTMS na této trati k roku 2020, přičemž je možné přiznat prodloužení lhůty o tři roky. Tento termín není možné dodržet v žádné projektové variantě.

Pro splnění čtvrtého cíle „zrychlení osobní dopravy ve frekvenčně silném úseku Velký Osek – Lysá nad Labem“ považujeme za nutné zkrácení cestovních dob vlaků osobní dopravy (R. Os). Částečně cíl plní varianta MIN, která díky realizaci Libické spojky a změně kolejového řešení ŽST Nymburk umožňuje zkrácení cestovních dob rychlíků Hradec Králové – Praha o 5 minut. Zcela pak cíl plní ostatní varianty, které navíc v tomto úseku díky zvýšení rychlosti spoří další 1 – 2 minuty.

Pátý cíl „snížení provozních nákladů infrastruktury“ zahrnuje dvě složky. Náklady na obsluhu dráhy (výpravčí, signalisti) se ve všech projektových variantách sníží vybudováním nového zabezpečovacího zařízení, ovládaného z CDP Praha. K určitému snížení počtu zaměstnanců dojde i ve variantě bez projektu díky novým staničním zabezpečovacím zařízením. Náklady na zajištění provozuschopnosti se sníží částečně u variant, investujících jen do stanic a technologických zařízení (MIN, STŘED 2, STŘED 3), zatímco plně se sníží jen u variant s celkovou rekonstrukcí celé trati (STŘED 1, MAX).

U šestého cíle „splnění limitů hluku ze železnice na okolní prostředí“ přiznáme dosažení jen tehdy, jsou-li limity dodrženy v celé délce trati. Tuto podmínku plní jen varianty STŘED 1 a MAX, ostatní varianty limity nesplní v nerekonstruovaných úsecích procházejících zástavbou.

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

V pomocných hodnotících kritériích jsou rekapitulovány další údaje. Nesoulad s územními plány se týká všech přeložek varianty MAX, ale je třeba upozornit, že ani ostatní varianty nemají trasu v ZÚR vedenou jako veřejně prospěšnou stavbu. Další přínosy upozorňují na dílčí výhody některých variant, nezahrnutých do hlavních cílů projektu. Rozsah převedené nákladní dopravy je zajímavým rozdílem variant, vyplývajícím zejména z různé očekávané spolehlivosti následného provozu, byť stanovisko JASPERS je k vyčíslení tohoto rozdílu skeptické. Počty přepravených osob v nejfrekventovanějším úseku jsou velmi vyrovnané a není adekvátní je zohledňovat v hodnocení. Všechny varianty lze dělit na dílčí stavby, mají stejnou očekávanou dobu realizace a významně se neliší ani svými riziky.

Výběr výsledné varianty musí zohlednit jak naplnění cílů projektu, tak i projednání SP. Pro jednotlivé varianty lze shrnout:

- varianta MIN je sice investičně nejlevnější, ale plní cíle nejhůře a nedosahuje ekonomické efektivity. Nelze ji vybrat;
- varianta STŘED 2 ukázala, že námět nového přemostění Vltavy u Mělníka nepřináší přiměřené benefity. Úvaha o přesměrování části nákladních vlaků z pravobřežní trati na levobřežní trať severně od Mělníka naráží na její kapacitní omezení. Varianta plní tři cíle, dva další jen částečně a nedosahuje ekonomické efektivity. Není přijatelná;
- varianta MAX za cenu nejvyšších investičních nákladů plní všechny cíle a ze všech variant naplňuje parametr rychlosti v největší délce trati. Protože ale její výsledky ekonomické efektivity jsou nedostatečné, nelze ji doporučit;
- varianta STŘED 3 je ekonomicky efektivní s těsně nejvyšší hodnotou ERR. Plní tři cíle projektu, další dva částečně. Nese s sebou ale vysoká rizika nenaplnění očekávání, která jsou s rekonstrukcí trati spojena:

- a) aby tato varianta byla funkční, muselo by dojít k obnovám stavební části mezistaničních úseků (železničního svršku, spodku, mostních objektů, trakčního vedení) z neinvestičních prostředků, a to v objemu značně převyšujícím dosavadní alokaci financí. Z projednání se SŽDC úsekem náměstka GŘ pro provozuschopnost dráhy vyplynulo, že nelze dostatečné prostředky vyčlenit z dosavadního přidělu pro celou síť. Muselo by MD spolu se SFDI vytvořit dostatečně finančně podpořený program jmenovitých neinvestičních akcí, z něhož by byly náklady na velké opravy hrazeny. Neexistence takového programu je vysokým, podle přesvědčení SŽDC až nepřijatelným rizikem této varianty;
- b) řešení obnovy mezistaničních úseků formou postupných rozsáhlých oprav znamená, že by opravy a s nimi spojená omezení provozu probíhaly i po dokončení investiční akce. Výsledkem by bylo, že rekonstruovaná trať by po roce 2026 nezvýšila spolehlivost a pravidelnost provozu. Byla by proto méně atraktivní pro dopravce v osobní a nákladní dopravě a nemuselo by dojít k očekávanému převedení nákladních přeprav ze silnice na železnici;
- c) obnova úseků i po roce 2026 znamená významné překračování fyzické životnosti součástí železničního svršku (obnovy po více než 40 letech), s postupným zhoršováním parametrů koleje vedoucím ke snižování rychlosti nebo i svislé přechodnosti. Ke snižování rychlostí pro část nákladních vlaků již v úseku Kolín – Mělník došlo zavedením trvalého omezení na 80 km/h pro prázdné autovozy;
- d) přes poměrně značné částky, které by musely být vynakládány na opravy, by nedošlo ke kvalitativnímu povýšení úrovně infrastruktury, protože při opravách nedochází k budování nového odvodnění, optimalizaci polohy kolejí s možným zvýšením rychlosti, zlepšováním kvality pražcového podloží a podobně;
- e) významným rizikem je neodstranění některých lokalit s nadlimitní hlukovou zátěží, navíc v situaci očekávaného navýšení provozu nákladní dopravy. Lze se obávat požadavku na doplnění rekonstrukce všech úseků v zastavbě do projektu již při procesu EIA, s negativním vlivem na celkovou výši investičních nákladů.

Z uvedených důvodů **variantu STŘED 3 rovněž nedoporučujeme;**

- varianta STŘED 1 plní všechny cíle projektu. Jde o variantu úspornou, odpovídající v jiných případech spíše variantě minimální, nezahrnující ani obvyklý rozsah obnov staničních kolejí podle Směrnice GŘ č. 16/2005. Varianta se nicméně soustředí na dané trati na ty problémy, které jsou pro uživatele (dopravce, operátory, objednatele dopravy) i správce infrastruktury klíčové. Varianta dosahuje ekonomické efektivity s hodnotami srovnatelnými s jedinou jinou efektivní variantou, v parametru ekonomická čistá současná hodnota dokonce varianta STŘED 1 těsně vede. **Variantu STŘED 1 lze doporučit k další přípravě a realizaci.**

9. Projednání studie proveditelnosti

Studie proveditelnosti byla po celou dobu zpracování projednávána s rozhodujícími hodnotiteli, tedy s MD, JASPERS, KÚ Středočeského kraje, KÚ Ústeckého kraje, ROPID a se složkami SŽDC. K výsledné verzi vydali hodnotitelé tato vyjádření:

- MD stanovisko čj. 74/2015-130-KR/6 z 8. 9. 2015, v němž po zapracování dílčích připomínek doporučují *studii proveditelnosti předložit na projednání CK MD s cílem výběru varianty vhodné k následující přípravě a budoucí realizaci;*
- JASPERS Guidance Note čj. SG/JASPERS/2015-1203/PNR/MS/kk z 21. 10. 2015, v němž se uvádí mj. „*technický obsah konečného návrhu studie proveditelnosti [představuje] obecně dostatečný základ pro zvážení jednotlivých variant a postoupení projektu do další fáze vývoje. (...) Ze zvažovaných variant představuje varianta STŘED 3 pravděpodobně konzervativnější, nákladově efektivnější a reálně dostupnější řešení, než alternativa STŘED 1, která je z našeho pohledu jedinou další přijatelnou variantou. (...) Rozdíly mezi ukazateli výsledků ekonomické analýzy u varianty STŘED 3 a varianty STŘED 1 by měly být posuzovány s rezervou, a nelze je považovat za stěžejní faktor při rozhodování mezi těmito variantami. (...) Zejména varianta STŘED 3 bude efektivně fungovat a mít smysl pouze za těchto předpokladů: - pokud by byly zajištěny značné finanční požadavky na údržbu, opravy a výměny u scénáře „bez projektu“ (což není vůbec zaručeno, bereme-li v úvahu skutečné výdaje na údržbu z historie), vyžadovalo by to pravděpodobně zvláštní značný finanční závazek Ministerstva dopravy a vlády. - Je-li skutečně možné do budoucna zachovat u určité nezmodernizované části svršku a spodku mezi stanicemi rozumné kvalitativní parametry po přiměřenou dobu“;*
- ROPID doporučení výsledné varianty čj. OPD/0501/15/Hs z 1. 9. 2015, podle nějž doporučují variantu STŘED 3 a nerozporují ani STŘED 1, vždy s podmínkami do další přípravy: neredukovat navržený rozsah ŽST Nymburk a ŽST Kostomlaty n. L., doporučují zvážit druhou spojku na obv. Hradištko a změnu etapizace stavby;
- Krajský úřad Středočeského kraje vyjádření čj. 116122/2015/KUSK z 1. 9. 2015 doporučující variantu STŘED 3, případně STŘED 1;
- Krajský úřad Ústeckého kraje stanovisko čj. 2613/DS/2015 z 9. 9. 2015 doporučující variantu STŘED 3. Na projednání připomínek zástupce kraje doplnil, že z hlediska systémových vazeb preferují STŘED 1;

- SŽDC O6 závěrečné doporučení čj. 35410/2015-SŽDC-O6 z 9. 9. 2015, zcela jednoznačně doporučující variantu STŘED 1 a upozorňující na rizika varianty STŘED 3
- SŽDC O12 připomínky a závěrečné doporučení čj. 36159/2015-SŽDC-O12 z 9. 9. 2015, doporučující variantu STŘED 1;
- SŽDC úsek náměstka GŘ pro provozuschopnost dráhy stanovisko čj. 37416/2015-SŽDC-O13 z 7. 9. 2015, podrobně zdůvodňující, že „*jedinou variantou, která zaručí dosažení cílů projektu při respektování podmínek ekonomické efektivity, [může být] varianta STŘED 1*“. Přílohou je „Analýza rizik realizace varianty STŘED 3 navržené v rámci Studie proveditelnosti Optimalizace trati Kolín – Všetaty – Děčín“, která byla převzata do SP, část A6;
- SŽDC O14 vyjádření čj. 38 092/2015-SŽDC-O14 z 9. 9. 2015, doporučující variantu STŘED 1;
- SŽDC O15 stanovisko čj. 38142/2015-SŽDC-O15 z 15. 9. 2015, preferující variantu STŘED 1 s ohledem na vyšší eliminaci hluku rekonstrukcí koleje mezistaničních úseků proti variantě STŘED 3, což sníží hluk cca o 3 dB;
- SŽDC O26 závěrečné doporučení čj. 35870/2015-SŽDC-O26 z 26. 8. 2015 doporučující k realizaci variantu STŘED 1;
- SŽDC SSZ závěrečné doporučení čj. 15 059/2015-SŽDC-SSZ-ÚT1-Frk z 14. 9. 2015, podle něž je optimální sledovat variantu STŘED 1.

Stanoviska byla projednána na závěrečné poradě dne 17. 9. 2015 a bylo dohodnuto, že SP bude předložena na Centrální komisi MD s doporučeními, převzatými do tohoto posuzovacího protokolu.

10. Návrh dalšího postupu

Ze studie proveditelnosti a jejího projednání vyplynulo, že SP lze předložit na Centrální komisi MD ke schválení. Ze závěrečného projednání vyplynulo, že pro JASPERS a krajské objednatele osobní dopravy jsou přijatelné obě ekonomicky efektivní varianty STŘED 1 a STŘED 3, zatímco složky SŽDC směřují k variantě STŘED 1. Rovněž existuje shoda na potřebě co nejrychlejší realizace projektu.

Projekt rekonstrukce trati Kolín – Všetaty – Děčín je obsažen také v dalších dokumentech MD a EU:

- Dopravní sektorové strategie, 2. ráze, vydané Ministerstvem dopravy a schválené Usnesením Vlády ČR č. 850 z 13. 11. 2013, obsahují jako součást seznamu opatření pro zvýšení absorpční kapacity do roku 2023 realizaci staveb modernizace ŽST Nymburk hl. n., optimalizace trati Všetaty – Kolín a optimalizace trati Děčín – Všetaty;
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1316/2013 z 11. 12. 2013, kterým se vytváří Nástroj pro propojení Evropy (CEF), uvádí jako předem určené úseky Východního a východostředomořského koridoru mj. „Praha, železnice, obchvat pro nákladní dopravu“ a „Praha – Brno – Břeclav, železnice, modernizace“;
- Koridorová studie Východního a východostředomořského koridoru (Orient/East-Med), vydaná Evropskou komisí v prosinci 2014, uvádí mezi projekty pod kódem CZ009 optimalizaci trati Děčín – Všetaty – Lysá n. L. – Kolín a CZ026 modernizaci ŽST Nymburk.

Stavební správa západ proto navrhuje:

1. schválit studii proveditelnosti, protože splnila zadání a zmapovala možnosti rekonstrukce trati;
2. vybrat pro další přípravu a realizaci variantu **STŘED 1**;
3. v další přípravě respektovat závěry posouzení JASPERS, zejména pečlivě zhodnotit nezbytnost rekonstrukce infrastruktury mezistaničních úseků na základě posouzení stavu, vyloučit ze spolufinancování infrastrukturu pro osobní dopravu v úseku Ústí n. L.-Střekov – Děčín východ, řešit prioritu nákladní dopravy s vyššími nároky na dobu jízdy a spolehlivost a zpracovat podmínky pro hodnocení pro nové období financování 2014 – 2020;
4. v další přípravě prověřit a podle možnosti zohlednit stanoviska národních hodnotitelů ze závěrečného hodnocení – MD (dimenzování trakčních měníren na základě energetických výpočtů), ROPID (posouzení doplnění spojky v ŽST Kolín obvod Hradištko), SŽDC O12 (stanovisko z 4/2015 – řešení některých stanic), SŽDC O13 (projednání konfigurace stanic a prvků žel. svršku náročnějších na údržbu), SŽDC O15 (zohlednit v hlukových studiích postupné zavádění nekovových brzdových špalků) a SŽDC O26 (řešení viditelnosti návěstidel, plynulost rychlostního profilu).

11. Závěr

Optimalizace trati Kolín – Všetaty – Děčín je v souladu se záměry Evropské unie na rozvoji dopravních sítí tvořících hlavní síť TEN-T, je obsažena v Dopravní sektorové strategii, 2. fáze a odpovídá rozvojovým plánům SŽDC. Studie proveditelnosti prokazuje, že existuje projektová varianta ekonomicky efektivní a plnící cíle projektu.

Na základě výsledků projednání a posouzení předmětné studie proveditelnosti

doporučujeme

a) schválit

Studii proveditelnosti optimalizace trati Kolín – Všetaty – Děčín;

b) uložit

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

Ing. Bohuslav Stečinský, MSc.
náměstek ředitele pro techniku
Stavební správy západ