



Správa železniční dopravní cesty

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Stavební správa východ

Nerudova 1

772 58 OLOMOUC

Naše zn.: 1079 /2014-SSV-Ú1

Vyřizuje: Mgr. Petr Pšenička; Ing. Ivan Bargel

Telefon: 725 115 888; 724 932 348

E-mail: psenickap@szdc.cz; bargel@szdc.cz

Datum: 28.1.2015

POSUZOVACÍ PROTOKOL

Studie proveditelnosti

„Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk - Olomouc“

1. Základní identifikační údaje

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

zastoupená Stavební správou východ (SSV), Nerudova 1, 772 58 Olomouc

Zhotovitel: MORAVIA CONSULT Olomouc a.s., Legionářská 8, 772 00 Olomouc

vedoucí projektu Ing. Ladislav Dorazil

Studie proveditelnosti (SP) byla zadána v roce 2013. Smlouva byla uzavřena v 10/2013 s konečným termínem plnění 7/ 2014. Dodatkem č. 1 došlo k úpravě termínu odevzdání na 11/2014 . Připomínkové řízení se uskutečnilo v 11/2014, následně došlo k úpravám v navržených variantách a studie proveditelnosti byla odevzdána zadavateli.

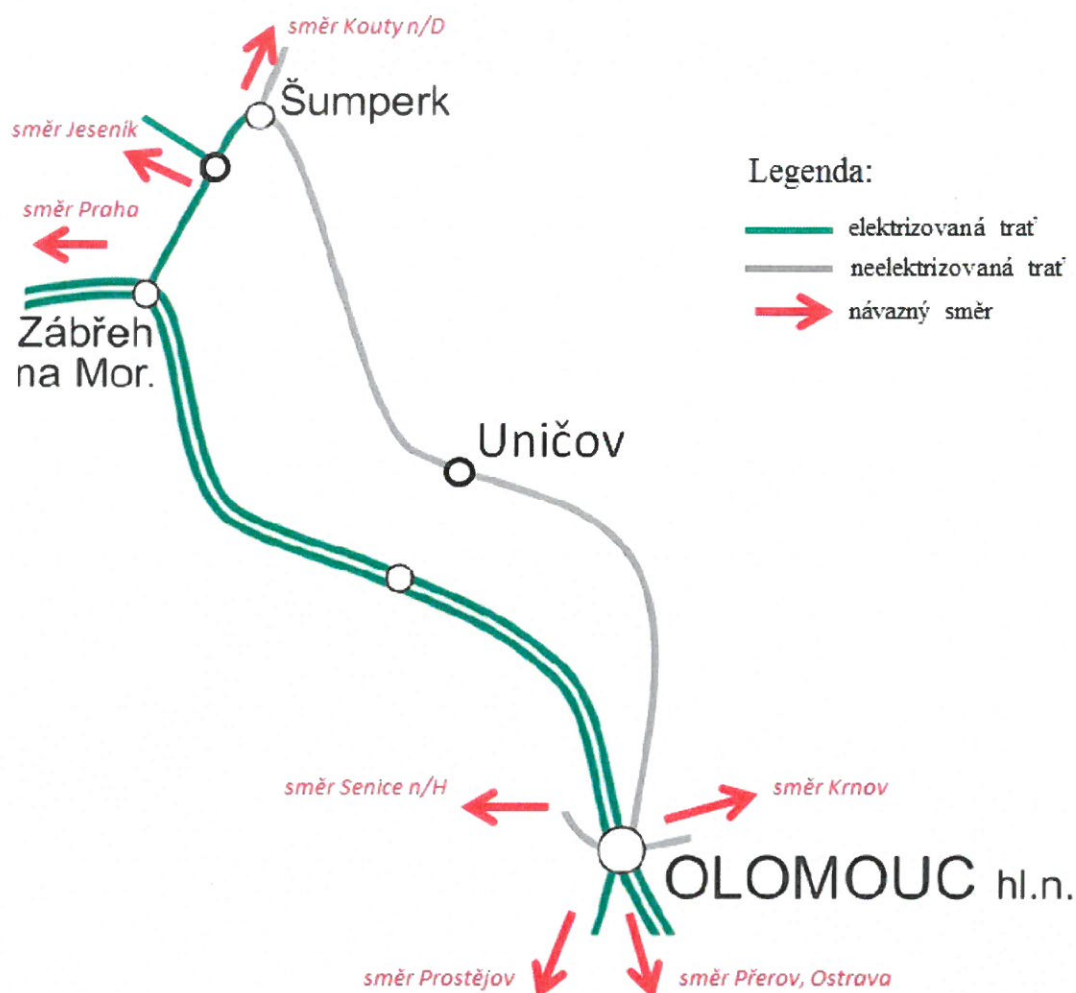
2. Řešené území

Rozsah řešení studie je na jihu vymezeno žst. Olomouc (resp. koncem stavby „Rekonstrukce žst. Olomouc hl.n.“ ve směru Bohuňovice) na severu žst. Šumperk (stykem tratí s dokončenou stavbou v žst. Šumperk). Celková délka řešené trati je 52,5 km.

Řešená trať je vedena z Olomouce rovinatým územím Hornomoravského úvalu a v okolí žst. Troubelice přechází do Nízkého Jeseníku, čímž se i výrazně mění směrové parametry tratě. Zatímco v první části, lze bez významných úprav navyšovat rychlost až na 160 km/h, v druhé části, která je vedena kopcovitým územím je bez větších přeložek možné navyšování rychlosti zhruba do 100 km/h.

Rovněž socioekonomicky je řešená trať rozdělná na dvě různá území. Úsek mezi Olomoucí a Uničovem se postupem suburbanizačního procesu, který lze vysledovat i u jiných nadregionálních center v Česku, stává územím, které výrazně spáduje k Olomouci, což generuje silnou pravidelnou denní dojížďku do zaměstnání. Velmi výrazně je tento proces patrný na obcích Hlušovice, Bohuňovice, ale i na městech Šternberk a Uničov. V úseku při Šumperku má tato trať již mnohem více funkci zajištění základní dopravní obslužnosti a nižší míry využívání je nejen dána tamními méně konkurenceschopnými cestovními časy, ale i sníženou dostupností zastávek, které jsou umístěny od středů obcí v relativně větších výškových rozdílech.

Z pohledu nákladní dopravy má tato trať vedlejší význam.



3. Účel studie proveditelnosti

Studie byla zadána ve shodě se záměrem Olomouckého kraje jako objednatelem regionální osobní dopravy za účelem prověření elektrizace a zkapacitnění trati. Z pohledu celorepublikového měřítka se jedná o jednu z nejvyužívanějších regionálních neelektrizovaných tratí, v rámci Olomouckého kraje se jedná o vůbec nejvytíženější trať s regionálním provozem. V kontextu toho, že se jedná o trať, která zároveň z větší části prochází příměstským územím krajské metropole a je páteří nadregionální rozvojové osy, lze očekávat, že počet cestujících bude v souladu s obecnými trendy suburbanizace v budoucnosti narůstat. Současně je tato trať přirozeným spojením uzlů Olomouc a Šumperk, při jejichž propojení elektrizací by došlo k posílení síťového charakteru železnice a vzniku alternativní objízdné trasy. Účelem studie je prověření různých variant zkapacitnění a zrychlení trati, včetně posouzení efektivní míry elektrizace. Zároveň je třeba ve studii komplexně posoudit i nároky z pohledu územní náročnosti, ekologických limitů a technické obtížnosti. Studie má sloužit jako podklad pro rozhodnutí o způsobu zkvalitnění všech parametrů železniční infrastruktury v řešeném úseku železniční sítě při efektivním vynaložení finančních prostředků.

4. Cíle projektu

- Zvýšení konkurenceschopnosti železnice vůči individuální automobilové dopravě a posílení páteřní role ve vztahu k linkové autobusové dopravě zavedením dvousegmentového způsobu obsluhy území (rychlý Sp + obslužný Os) a celkovým zkapacitněním tratě.

- Zvýšení traťové rychlosti a odstranění propadů rychlosti (na méně než 100 km/h v úseku Olomouc – Uničov a zároveň odstranění propadů rychlosti na méně než 70 km/h v úseku Uničov – Šumperk s cílem dosažení konkurenceschopných cestovních časů vůči IAD).
- Elektrizace trati.
- Snížení negativních vlivů z železniční dopravy na předmětné trati na životní prostředí a zdraví obyvatelstva.
- Zvýšení bezpečnosti železničního provozu a cestujících.
- Zajištění bezbariérového přístupu pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.
- Minimalizace dopadů výlukové činnosti a eventuálních dopadů nehodových stavů na III. TŽK možností vedení odklonovou trasou.
- Zlepšení technického stavu a parametrů trati č. 290 Olomouc – Šumperk.
- Prověření možnosti zavedení souvislé rychlosti nad 120 km/h v celé trase.

5. Dopravní a přepravní technologie

Provozně technologické vyhodnocení současného stavu

Nejvyšší současná traťová rychlost je v úseku Šumperk – Uničov 65 km/h, Uničov – Olomouc 90 km/h s místními omezeními rychlosti až na 40 km/h. Zábředná vzdálenost je 700 metrů, normativ délky nákladního vlaku je 230 metrů. V dnešní době jsou na trati provozovány pouze zastávkové vlaky, které jsou vedeny v nepravidelném zpravidla 60minutovém taktu. Z pohledu nákladní dopravy má trať okrajovou roli. Jako záložní objízdná trasa jde z důvodu chybějící elektrizace, nevýhodných sklonových poměrů a nedostatečných délek předjízdých kolejí obtížně využitelná.

Traťový úsek Olomouc – Uničov – Šumperk je neelektrizovaný, žst. Olomouc a žst. Šumperk jsou elektrifikovány stejnosměrnou proudovou soustavou 3 kV, v žst. Olomouc v současné době (2014) probíhá rekonstrukce žst. včetně trakčního vedení, v žst. Šumperk byla elektrizace realizována v roce 2010 v rámci elektrizace trati Zábřeh na Moravě – Šumperk.

Z pohledu dopravní technologie je cílem objednatele regionální dopravy umožnění pravidelného 60min taktu osobních vlaků a úseku Olomouc – Uničov a doplněného o špičkový 60min takt spěšných vlaků. U úseku Uničov – Šumperk je cílem zavedení špičkového 60min taktu osobních vlaků.

Současná míra využití infrastruktury

		Olomouc - Uničov	Uničov – Šumperk
stupeň obsazení So	mimo špičku	0,35	0,36
	ve špičce	67 %	63 %
využití praktické propustnosti	mimo špičku	0,75	0,85
	ve špičce	88 %	100 %

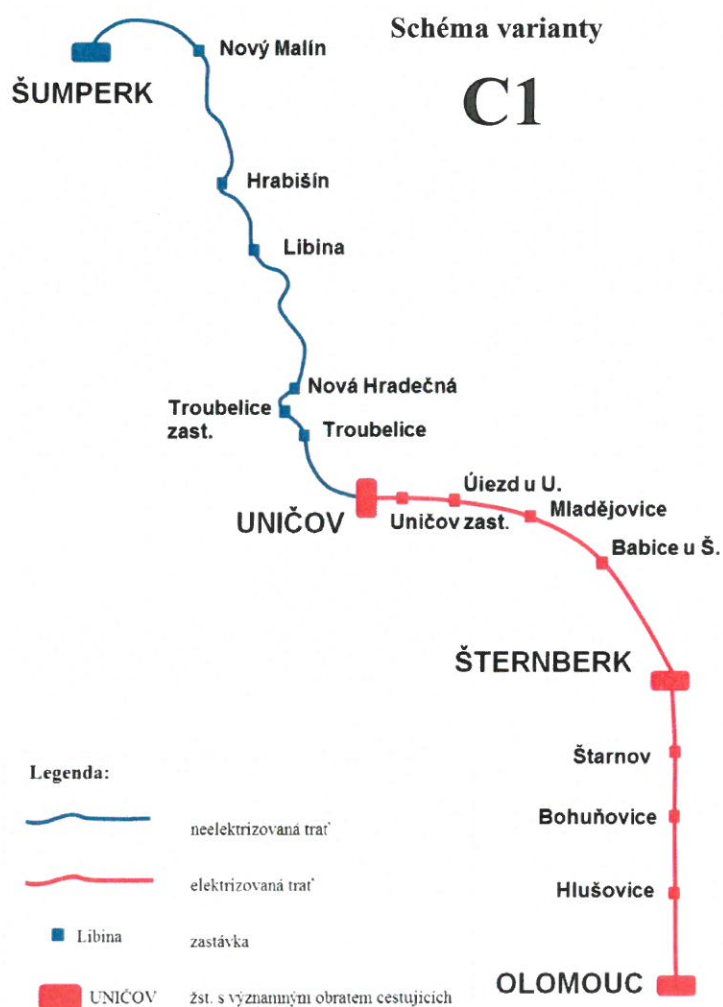
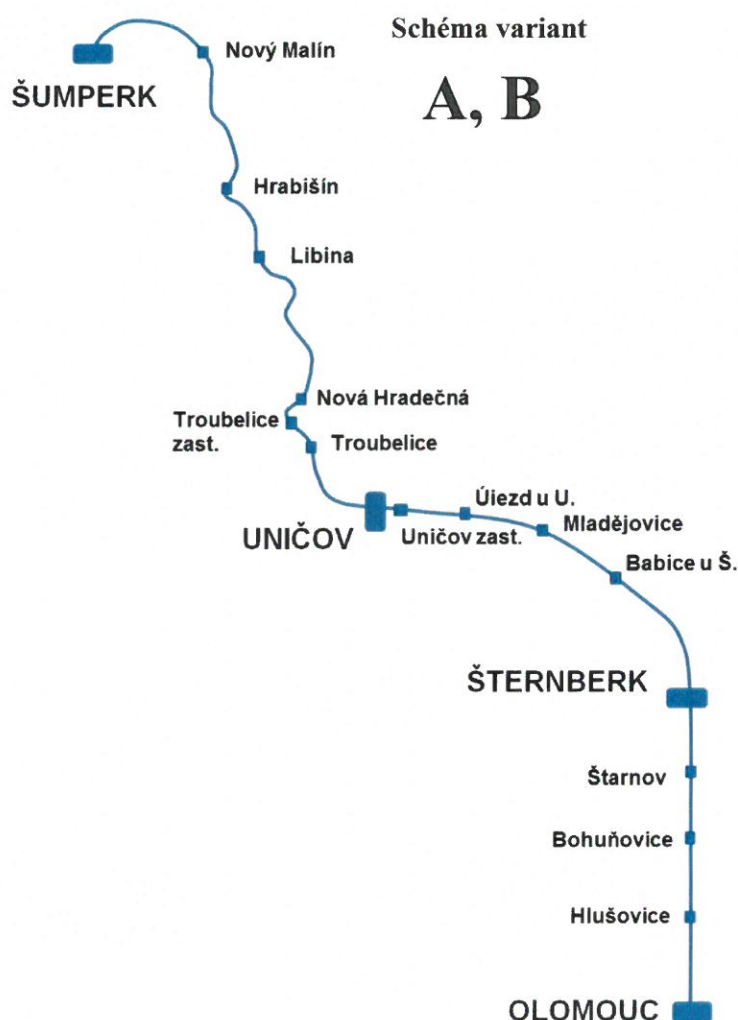
6. Navržené varianty

Varianta A (bez projektu)

Na trati nebudou v hodnoceném období provedeny žádné investice mimo drobné investice vyvolané dožitím zařízení, které nebude možné nahradit formou oprav a údržby. Odpovídá zachování současného technického stavu jednotlivých úseků po celou dobu hodnocení projektu, jednotlivé prvky železniční dopravní cesty budou udržovány v provozuschopném stavu pouze standardním modelem obnovy a údržby a neinvestičními opatřeními charakteru oprav, a to tak, aby nedocházelo k nadměrnému zhoršení poskytovaných služeb. Zařízení je udržováno v provozu v režimu běžné nebo zvýšené údržby a případný zásah do jednotlivých komponentů má charakter pouze opravy či dílčích rekonstrukcí. Varianta bez projektu představuje odhad budoucích nároků technického a provozního vybavení infrastruktury za předpokladu zachování současných parametrů

Varianta B (minimální)

Minimální varianta počítá s uvedením trati do normového stavu s maximalizací traťové rychlosti na stávajícím tělese dráhy až do hodnoty 160 km/h. Navržené řešení uvažuje s rekonstrukcí traťové koleje ve stávající stopě s minimálními směrovými posuny s důrazem na respektování stávajících hranic drážních pozemků. V této variantě se neuvažuje s elektrizací.



Varianta C1 (optimalizace)

Investiční opatření pro maximalizaci traťové rychlosti převážně na stávajícím tělese dráhy až do hodnoty 160 km/h, odstranění většiny propadů traťové rychlosti na méně než 100 km/h v úseku Olomouc – Uničov resp. na méně než 70-80 km/h Uničov - Šumperk. Elektrizován je pouze úsek Olomouc - Uničov.

Varianta C2 (optimalizace)

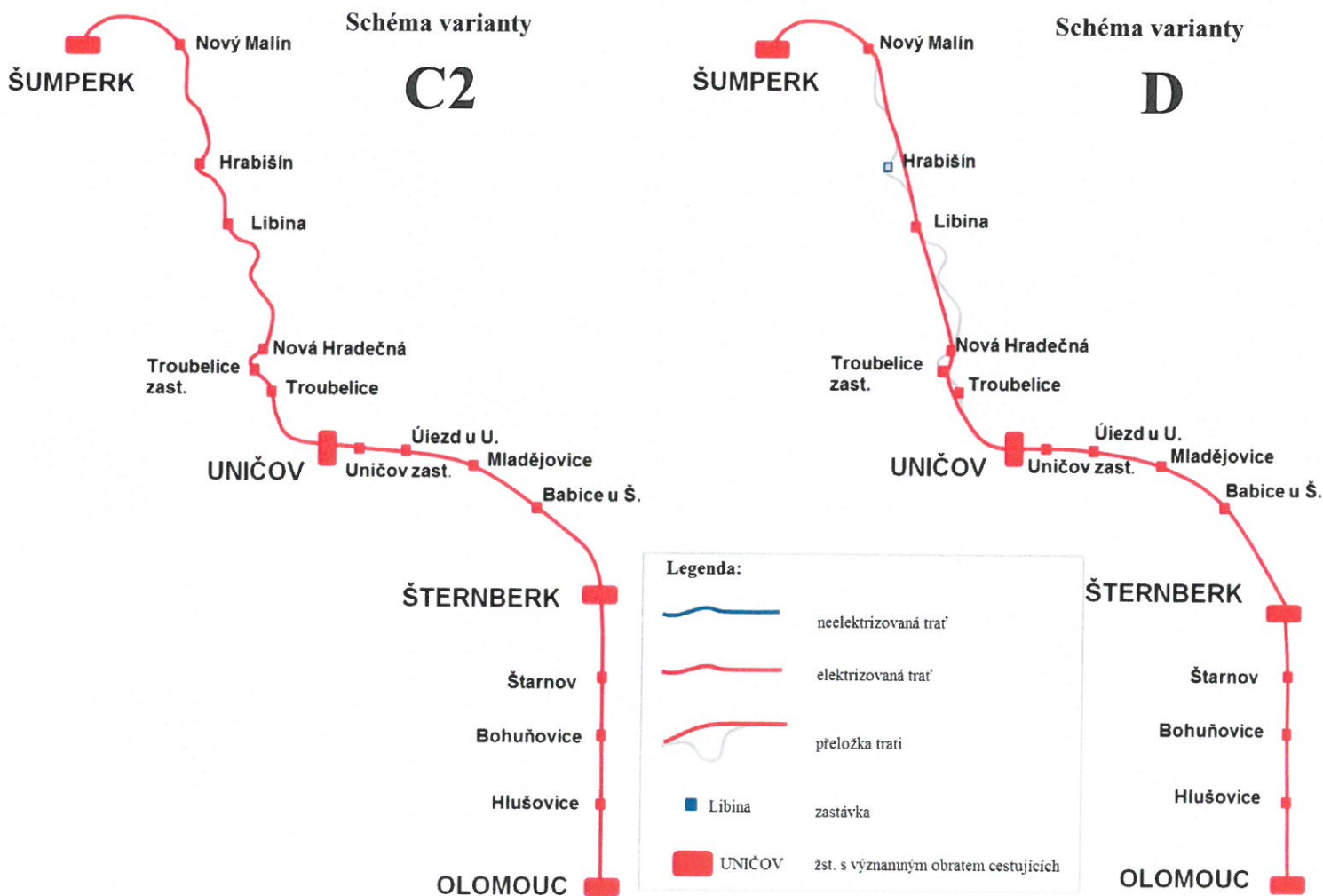
Investiční opatření pro maximalizaci traťové rychlosti převážně na stávajícím tělese dráhy až do hodnoty 160 km/h, odstranění většiny propadů traťové rychlosti na méně než 100 km/h v úseku Olomouc – Uničov resp. na méně než 70-80 km/h Uničov - Šumperk. Elektrizace je navržena v celém úseku Olomouc - Šumperk.

Varianta D (modernizace)

Tato varianta prověřovala taková opatření, která by umožnila dosažení souvisle využitelné traťové rychlosti 120-160 km/h. Její součástí je plná elektrizace v úseku Olomouc – Šumperk.

Kombinace s oběma trakčními soustavami

Elektrizační varianty C1, C2 a D byly s ohledem na dvojí možnost volby trakční napájecí soustavy prověřovány ve variantě střídavé trakce 25 kV i stejnosměrné 3 kV.



7. Přepavní prognóza

Úkolem přepravní prognózy je zhodnotit přepravní odůvodněnost a navrhovaných změn a popsat celkové efekty na dopravní chování obyvatel v závislosti na navrhovaných variantách. Cílem studie je nalézt nejefektivnější možné řešení z pohledu zatížení železnice cestujícími, které je ale zároveň racionální z pohledu vynaložených investic.

Níže přiložená tabulka zobrazuje počet cestujících na rozhodujícím profilu před žst. Olomouc, ze které plyne údaj o celkovém maximálním zatížení tratě. Uveden je současný stav a výhledy pro rok 2046. Zároveň je třeba upozornit na efekt, který má zavedení ucelené linky Olomouc – Uničov – Šumperk. Tento dopravní koncept složený linky jedoucí v úseku Olomouc – Uničov jako kategorie Sp a pokračující dále skrze Uničov jako zastávkový Os, má v přepravní prognóze výrazně pozitivní efekt. Tento průjezdný model přináší na úseku Uničov – Šumperk o více než 1/3 více cestujících, než v případě nutnosti přestupu ve variantě C1 z elektrické soupravy na dieslovou v žst. Uničov.

Celkové výsledky dopravního modelu potvrzují hypotézu, že zrychlením a zkapacitněním trati lze dosáhnout významného navýšení počtu cestujících převedením z autobusové i individuální automobilové dopravy.

Vybrané profily přepravní prognózy

profil	rok	2014	2046			
	varianta	současný stav	A - bez projektu	B	C1	C2
Olomouc - Hlušovice		3250	3950	5400	5450	5750

Pozn.: Hodnota vyjadřuje průměrné denní zatížení profilu počtem cestujících za oba směry

8. Ekonomické hodnocení

Ekonomické hodnocení je zpracováno jako součást Studie proveditelnosti stavby „Elektrizace a zkapacitnění trati Olomouc – Šumperk“. Stavba byla hodnocena metodou analýzy nákladů a přínosů, neboli CBA (Cost-Benefit Analysis). Metoda CBA je používána pro hodnocení rozličných projektů, zejména pak projektů financovaných z veřejných zdrojů. Důvodem je její variabilita a schopnost do analýz započítat i širokou škálu celospolečenských přínosů/nákladů investic. Metoda CBA analyzuje rozdíly, které vzniknou realizací projektu, popř. jednotlivých variant projektu oproti stavu, kdy se projekt nerealizuje. Z tohoto důvodu je důležitou součástí ekonomického hodnocení správná definice posuzovaných scénářů, tedy stavu s projektem a stavu bez projektu.

V případě investic do železniční infrastruktury, kdy investorem je stát, respektive SŽDC, s.o. metoda CBA analyzuje nejen přínos investice pro samotného investora, ale také přínos pro dopravce, cestující, obyvatele v okolí železniční dopravní cesty a v neposlední řadě pro životní prostředí. Tyto přínosy mohou být jak kladné, tak i záporné a jsou vyjádřeny pomocí peněžních toků v rámci finanční a ekonomické analýzy. Ekonomické hodnocení je zpracováno dle Prováděcích pokynů pro hodnocení efektivnosti investic projektů železniční infrastruktury, uveřejněných ve Věstníku dopravy č. 11/2013.

Rekapitulace celkových nákladů (celkové investiční náklady v tis. Kč, s rezervou, v CÚ roku 2017)

	B	C1		C2		D	
		25 kV AC	3kV DC	25 kV AC	3kV DC	25 kV AC	3kV DC
CIN	4 552 836	5 121 606	4 990 831	5 417 651	5 386 926	11 628 423	11 723 468

Z rekapitulace celkových nákladů vyplývá relativní vysoká investiční náročnost varianty B, přestože neobsahuje elektrizaci. Porovnání optimalizačních elektrizačních variant C1 a C2 ukazuje nevelký rozdíl mezi plnou elektrizací celé tratě a elektrizací pouze do žst. Uničov. Modernizační varianta D, která zahrnuje nejen plnou modernizaci ale i mnoho přeložek by představovala velmi vysoké náklady na uvedení tratě do požadovaných parametrů. U variant střídavé trakce jsou započteny nutné úpravy a ochrany z důvodu navázání na stejnosměrnou trakci.

Shrnutí výsledků finanční analýzy

Finanční analýza je provedena z hlediska investora stavby a v jejím výsledku jsou zahrnuty veškeré finanční toky, které svou realizací projekt ovlivní. V případě posuzované investice se jedná o investiční náklady, zůstatkovou hodnotu investice, provozní náklady na údržbu, opravy a řízení infrastruktury a finanční příjmy z poplatku za dopravní cestu a ostatní příjmy. Použitá diskontní sazba je 5 %.

Souhrnné výsledky finanční analýzy

	B	C1	C2	D
FNPV	-1 514 059	-2 008 886	-2 268 461	-7 261 901
FIRR	-2,65 %	-3,62 %	-4,05 %	-4,27 %

Pozn.: FNPV [tis. Kč]

Z výsledků finanční analýzy je patrné, že ani jedna z variant není z pohledu správce infrastruktur finančně soběstačná. Jako nejvíce efektivní se jeví varianta B (minimální), která má nejnižší investiční náklady a zároveň generuje srovnatelné finanční příjmy a provozní úspory jako varianty optimalizační.

Shrnutí výsledků ekonomické analýzy

Všechny popsané efekty plynoucí z realizace jednotlivých variant byly monetizovány v rámci ekonomické analýzy, která sumarizuje celospolečenské efekty investice. Do ekonomické analýzy rovněž vstupují peněžní toky z finanční analýzy přepočtené na ekonomické ceny a dohromady utváří tabulky ekonomického cash-flow. Z těchto tabulek je odvozeno ekonomické vnitřní výnosové procento (EIRR), ekonomická čistá současná hodnota (ENPV) a poměr přínosů a nákladů (B/C Ratio). Použitá diskontní sazba je 5,5 %.

Souhrnné výsledky ekonomické analýzy

	B	C1		C2		D	
		25kV AC	3kV DC	25kV AC	3kV DC	25 kV AC	3kV DC
ERR	5,83%	6,09 %	6,42%	6,71 %	6,74 %	0,81%	0,71%
ENPV	83 149	176 282	267 436	400 578	407 183	-3 626 243	-3 725 772
BCR	1,02	1,05	1,07	1,10	1,10	0,56	0,51

Pozn. 1: Elektrizační varianty C1, C2 a D byly zvlášť ekonomicky posouzeny pro podvariantu elektrizace střídavým trakčním systémem (25kV AC) a stejnosměrným trakčním systémem (3kV DC)

Pozn 2.: ENPV [tis. Kč]

Z výše uvedené tabulky je patrné, že ekonomicky efektivní jsou všechny varianty kromě varianty D. Varianta B (minimální) generuje při srovnatelných nákladech jako varianty optimalizace nižší kladné efekty a její rentabilita se tak nachází těsně nad požadovanou hranicí 5,5%. Enormní jsou investiční náklady varianty D, kdy modernizace nevyvolá dostatečně velké celospolečenské přínosy a tato varianta je tak hluboko pod úrovní ekonomické efektivity.

Nejvyšší rentabilitu vynaložených prostředků (ERR) vykazuje optimalizační varianta C2 a to navzdory tomu, že je investičně náročnější, než varianta optimalizační varianta C1. Důvodem je vyšší úspora času, větší počet převedených cestujících a zejména pak úspora nákladů na provoz vlaků. Tato varianta umožňuje díky kompletní elektrizaci tratě nasazení plně elektrizovanou flotilu vlaků, jejichž provozní náklady jsou nižší, než provozní náklady jednotek dieselových. Varianta C1, která elektrizuje trať pouze mezi Olomoucí a Uničovem neumožňuje plně tohoto efektu využít, proto je její efektivita nižší.

V případě, elektrizace střídavou trakcí 25 kV jsou z důvodu vyšších investičních nákladů a napojení na systém stejnosměrné trakce ekonomické výsledky nepatrně méně příznivé. Riziková a citlivostní analýza posoudila pro jednotlivé projektové varianty možná rizika projektu včetně míry citlivosti na jednotlivé proměnné.

Z pohledu ekonomické efektivity vykazuje nejvyšší přínosy varianty C2 s elektrizací celé tratě ve stejnosměrném systému 3 kV. Tento způsob elektrizace je doporučován odbornými složkami SŽDC i projektantem. Případný střídavý systém by musel být na obou koncích navázán na stejnosměrný systém a v kontextu toho, že se předpokládá přepnutí stejnosměrné trakce koridorové tratě Praha – Olomouc – Ostrava na trakci střídavou až v dlouhodobém horizontu jeví se nevhodné budovat nyní izolovaný ostrov na systém 25 kV. Dále by bylo nutné řešit vzájemné negativní vlivy několikakilometrového souběhu obou trakcí severně od Olomouce. Proto bylo odbornými složkami doporučeno, aby trať byla připravena na budoucí střídavou trakci a byla přepnuta ze stejnosměrné trakce až spolu s hlavní koridorovou tratí.

Výsledky porovnání trakčních systémů 3 kV vs. 25 kV

Z podrobného srovnání kladů a záporů elektrizace střídavé a stejnosměrné na této trati vyplývá následující. Při elektrizaci systémem 25 kV by v případě výpadku nebo výluky trakční napájecí stanice Uničov neexistovala záložní varianta, proto by byl provoz značně nespolehlivý a zranitelný. V případě rozsáhlejší závady na TNS Uničov by se jednalo o výpadek napájení v řádu dnů až týdnů. Dále by dvě styková místa rozdílných soustav vedla k problémům s izolovanými styky a neutrálními poli. Naproti tomu je u systému 3 kV možné napojení trakční měřírny Uničov na současnou linku 22 kV, není nutno budovat neutrální pole a izolované styky obou soustav, lze dosáhnout spolehlivého napájení daného úseku i v případě výpadku nebo výluky trakční měřírny Uničov. Negativní důsledky bludných proudů v systému 3 kV lze eliminovat důsledným korozním průzkumem a přijetím takových opatření, která dovedou tento negativní vliv v maximální míře eliminovat. Závěrem stanoviska odborné složky SŽDC je konstatování, že budovat ostrovní úsek střídavé trakční soustavy v okamžiku, kdy není schválen celostátní záměr přechodu na střídavou trakční soustavu je strategicky i provozně nevhodné. Vzhledem k výše uvedenému se doporučuje tento úsek trati elektrizovat stejnosměrnou soustavou.

9. Zhodnocení variant

Jednotlivé projektové varianty naplňují cíle projektu v různé míře. Rekapitulaci výsledků splnění jednotlivých cílů studie poskytuje následující přehledná tabulka.

naplnění cílů / varianta	A bez projektu	B minimální	C1 optimalizace	C2 optimalizace	D modernizace
zavedení vlaků Sp Olomouc – Uničov a posílení vlaků Os v úseku Uničov - Šumperk	ne	ne	ano	ano	ano
odstranění propadů rychlosti a zvýšení maximálních rychlostí	ne	ano	ano	ano	ano
zavedení souvislé traťové rychlosti nad 120 km/h	ne	ne	ne	ne	ano
elektrizace celého úseku Olomouc - Šumperk	ne	ne	ne	ano	ano
zajištění bezbariérového přístupu a zvýšení bezpečnosti	ne	ano	ano	ano	ano
možnost využití tratě jako odklon z III. TŽK	ne	omezeně	omezeně	ano	ano
snížení negativních vlivů železnice na zdraví	ne	ano	ano	ano	ano
odstranění přestupu v žst. Uničov	ne	ano	ne	ano	ano
ekonomická efektivita (ERR ≥ 5,5 %)	ne	ano	ano	ano	ne

Varianta B - minimální není ekonomicky efektivní, i když jak ukázala analýza rizik, při příznivých podmínkách může být i tato varianta efektivní. Z technického hlediska nedosahuje parametrů zbylých dvou variant a nabízí tak nejmenší zlepšení současného stavu. V prvním úseku Olomouc – Uničov se tato varianta v kolejovém řešení shoduje s předchozími variantami. Rychlost v této části tratě se pohybuje v rozmezí 120 – 160 km/h. Výjimkou je lokální propad na 90/95 km/h v žst. Šternberk, kde však všechny vlaky osobní dopravy zastavují a tudíž nemá tento propad vliv na jízdní doby a praktickou využitelnost traťové rychlosti.

Varianta C1 - optimalizace s částečnou elektrizací pouze v úseku Olomouc – Uničov dosahuje rovněž parametrů ekonomicky efektivní investice, nicméně i přes nižší investiční náklady nedosahuje rentability varianty s elektrizací celkovou. V prvním úseku Olomouc – Uničov se tato varianta v kolejovém řešení shoduje s variantou B.

Varianta C2 - optimalizace naplňuje požadované cíle nejvyšší měrou. Konkrétně **varianta C2 - optimalizace s elektrizací trati z Olomouce do Šumperka**, která zároveň dosahuje nejvyšší míry ekonomické efektivity při současném průniku záměrů objednatele regionální dopravy, záměrů SŽDC a zároveň doporučení odborných složek. V prvním úseku Olomouc – Uničov se tato varianta v kolejovém řešení shoduje s variantami B a C1. Tato varianta je oproti variantě C1 investičně náročnější, ale nabízí nejkomplexnější technické řešení, které v sobě zahrnuje celistvou elektrizaci celého řešeného úseku. Elektrizace s sebou přinese pozitivní efekty, které zvýšené investiční náklady plně vynahradí. Varianta byla zároveň posouzena ve dvou podvariantách, které se liší typem použité napájecí soustavy – střídavý systém 25 kV AC, nebo stejnosměrný systém 3 kV DC. Studie v části popisující trakční vedení popisuje výhody a nevýhody obou trakčních napájecích soustav a obě podvarianty byly také předmětem ekonomického hodnocení. V návaznosti na doporučení věcně příslušného O14 SŽDC (odbor automatizace a elektrotechniky) a doporučením zpracovatele studie je upřednostňována napájecí soustava 3 kV DC a to hlavně proto, že oba navazující traťové úseky jak v Olomouci, tak v Šumperku jsou napájeny rovněž stejnosměrnou trakcí. Je třeba doplnit, že ve dlouhodobém horizontu se předpokládá převedení napájecí soustavy na této trati na systém 25kV AC, který je perspektivně cílovým evropským systémem podle TSI ENE.

Varianta D (modernizace) je prvním úseku Olomouc – Uničov v kolejovém řešení shodná s variantami B, C1 a C2. V této variantě D byl zpracován návrh modernizace trati pro úsek Uničov – Šumperk, který počítá s rychlostí 120 km/h. Z předloženého řešení je patrné, že uvažovaná trasa této varianty by v mnoha úsecích (vzhledem k nutným směrovým parametrům - min. hodnota směrového poloměru 700 m) musela být vedena po výrazných přeložkách s nutností vybudování zcela nového drážního tělesa, které by si vyvolalo potřebu řady nových umělých staveb, jako jsou mostní objekty, tunely, opěrné a zárubní zdi apod. Výše investic pro tuto variantu by byla tak vysoká, že benefity plynoucí z přínosů jsou výrazně nižší, než je zapotřebí k prokázání ekonomické návratnosti.

Prioritním cílem stavby je zlepšení technického stavu a parametrů tratě Olomouc – Šumperk, aby byla posílena konkurenceschopnost vlakové dopravy v systému hromadné dopravy Olomouckého kraje. Splnění tohoto základního cíle umožní zavedení páteřních spěšných vlaků Olomouc – Šternberk – Uničov – Šumperk a zvýšení počtu vlaků regionální dopravy v relaci Olomouc – Uničov.

Jak ukázala dopravní prognóza a z ní vycházející dopravní technologie, postačí ve variantě B (minimální) i ve variantách C1, C2 (optimalizace) variantě trať jako jednokolejná a není zapotřebí jejího zdvojkolejení.

Jak dále ukazuje ekonomická analýza, resp. prognóza poptávky přepravních proudů, povede posílení železniční dopravy k převedení cestujících v okolí tratě z individuální automobilové dopravy a linkové autobusové dopravy na železnici, která je environmentálně mnohem šetrnější. Snížení intenzity silniční dopravy přinese snížení kongescí, hluku a emisí ze silniční dopravy, což se promítne do kvality životního prostředí v okolí tratě. Dalším přínosem stavby z hlediska životního prostředí je snížení hlukové zátěže okolní zástavby výstavbou nových protihlukových stěn. Ke snížení hlukosti rovněž přispěje použití nového typu železničního svršku.

Realizace stavby se rovněž promítne do zvýšení bezpečnosti dopravy, kdy dojde k a) zvýšení bezpečnosti železniční dopravy použitím nového zabezpečovacího zařízení; b) zvýšení bezpečnosti úrovnových

přejezdů s pozemními komunikacemi použitím nových přejezdových zabezpečovacích zařízení; c) zvýšení bezpečnosti cestujících výstavbou bezbariérových přístupů na nástupiště.

Podstatným efektem, který ovšem nebyl monetizován v rámci ekonomické analýzy je rovněž možnost využít trať jako objíždnou trasu při výlukách na trase Šumperk – Olomouc vedoucí přes Bludov a Zábřeh na Moravě. V rámci předložené studie byly vyčísleny počty vlaků, které by bylo možno po řešené trati v případě odklonové vozby provézt. Lze říci, že trať je jako odklonová částečně využitelná pro dálkovou osobní dopravu.

10. Projednání studie proveditelnosti

Studie byla během zpracování projednávána s Ministerstvem dopravy, SŽDC a zástupci samosprávy, kteří k ní zaslali svá stanoviska, zohledněná v konečném odevzdání. Niže je shrnut přehled vypořádání připomínek jednotlivých věcně příslušných odborů MD, SŽDC a regionálního objednatele, případně uvedeno zaslané doporučení.

- **KIDSOK – Koordinátor integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje** - Krajský úřad Olomouckého kraje / KIDSOK podporuje a preferuje variantu **C2**
- **Ministerstvo dopravy ČR** - po projednání a zpracování připomínek vzešlých od MD i ostatních oslovených subjektů doporučuje její předložení k projednání v Centrální komisi MD.
- **SŽDC O6 - odbor přípravy staveb** - připomínky zpracovány
- **SŽDC O7 - odbor investiční** - cíle projektu což znamená možnost zavedení páteřních spěšných vlaků Olomouc – Šternberk – Uničov – Šumperk plní zcela pouze varianta **C2**.
- **SŽDC O12 - odbor základního řízení provozu** - doporučuje z provozního i dopravně-technologického hlediska sledovat variantu **C2**.
- **SŽDC O13 - odbor traťového hospodářství** – připomínky zpracovány
- **SŽDC O14 - odbor automatizace a elektrotechniky** – připomínky zpracovány
- **SŽDC O15 - odbor provozuschopnosti** – bez připomínek
- **SŽDC O26 - odbor strategie** – připomínky zpracovány
- **SŽDC Stavební správa východ** – bez připomínek

11. Návrh dalšího postupu

Z ekonomického posouzení, přepravní prognózy a v kontextu naplnění cílů studie vyplývá varianta **C2** (v podvariantě elektrizace stejnosměrným trakčním systém 3 kV) jako jediná, která splňuje všechny klíčové záměry objednatele i SŽDC a zároveň doporučení odborných složek a zároveň vykazuje ekonomickou efektivitu. Tato varianta vykazuje nejvyšší návratnost investice a je upřednostňována před variantou **C2** s elektrizací střídavým systémem. Ten není z důvodu popsanych v kapitole 8 ze strategických i odborných důvodů doporučován. Výraznou výhodou varianty **C2** této varianty je umožnění jednotnosti hnacích, odstranění přestupu v žst. Uničov, což je pozitivně projevuje v přepravní prognóze a byla rovněž doporučena odbornými složkami. Varianta **C2** by svou realizací zároveň splnila i strategický cíl z pohledu možnosti alternativní objíždné trasy vůči III. TŽK v úseku Zábřeh na Moravě – Olomouc.

Stavební správa východ proto navrhuje:

1. Schválit studii proveditelnosti, protože splnila zadání, zanalyzovala a vyřešila možnosti elektrizace, zkapacitnění řešeného úseku a návrhu zavedení možnosti dvousegmentové obsluhy, včetně možnosti využití tratě jako objíždné trasy.
2. Pro další přípravu a realizaci jako výsledné řešení navrhujeme přijmout variantu **C2**, v podvariantě elektrizace stejnosměrným trakčním systém 3 kV se stavební přípravou na budoucí přepnutí na střídavý systém 25 kV a započít práce na dalších navazujících dokumentacích.

12. Závěr

Studie proveditelnosti „Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk – Olomouc“ je v souladu se záměry MD, SŽDC a Olomouckého kraje. Studie proveditelnosti prokazuje, že byly nalezeny varianty, které jsou ekonomicky efektivní a plní cíle projektu.

Na základě výsledků projednání a posouzení předmětné studie proveditelnosti doporučujeme:

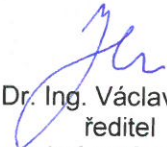
a) schválit

Studii proveditelnosti „Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk – Olomouc“.

b) uložit

investorovi staveb Stavební správě východ pokračovat v přípravě a realizaci stavby dle celkově nejvýhodnější varianty C2 – tedy optimalizaci trati s elektrizací v plném rozsahu, tj. v celé délce od Olomouce až do Šumperka, a to v trakční napájecí soustavě 3 kV DC.

Správa železniční dopravní cesty,
státní organizace
Stavební správa východ
772 58 Olomouc, Nerudova 1
IČ: 70994234 DIČ: CZ70994234
(7)


Dr. Ing. Václav John
ředitel
Stavební správy východ

