

## Odpovědi na doporučení oponenta SFDI

### Stavba : Rekonstrukce traťového úseku Kuřim (mimo) – Tišnov (mimo)

#### – Posoudit nutnost částečné demolice budovy zast. Čebín (varianta ponechání nebo celková demolice)

Zvolené technické řešení bylo projednáno a schváleno na poradě konané dne 12. 10. 2020. Důvodem částečné demolice výpravní budovy je neekonomičnost provozování stávající budovy a nevyužitelnost prostor budovy v celém jejím rozsahu. Kompletní demolice výpravní budovy není ekonomicky výhodná a po právní stránce ani možná. Jeden z nájemníků využívá byt na základě bytového dekretu. Takový nájemní vztah lze vypovědět, ale nájemníkovi musí být poskytnuta adekvátní náhrada. V místě ani v nejbližším okolí však podobný byt není k dispozici. Řešení bytové náhrady ke spokojenosti stávajícího nájemníka bylo v rámci stavby velmi složité, časově i finančně náročné.

Využitelnost prostor stávající výpravní budovy v zast. Čebín a Hradčany, včetně využitelnosti cizími subjekty, je v současné době řešeno OR Brno v rámci prověření nepotřebnosti a postradatelnosti stavby,

#### Posoudit stavební práce v km cca 24 – 28 směřující ke zvýšení rychlosti a narovnání oblouků s ponecháním trati ve stávající stopě s ohledem na přínosy a výši investičních nákladů

Kromě samotné modernizace, v úzkém významu tohoto slova, je cílem stavby rovněž zvýšení traťové rychlosti a tím zkrácení jízdních dob. Obecně je na trati Brno – Havlíčkův Brod – Kolín sledováno zkracování jízdních dob a stavba tak nevybočuje z navržené koncepce.

Bez realizace přeložek trati by nebylo možné dosáhnout časových úspor v jejich plném rozsahu (u R vlaků by průměrná úspora byla pouze 0,67 proti 1 min a u Os vlaků pouze 0,25 proti 1 min); zejména u Os vlaků by byl efekt těchto časových úspor zcela „vymazán“. Náklady spojené s přeložkami trati jsou vyváženy přínosy z úspor jízdních dob. Úspory jízdních dob pro situaci bez přeložek jsou doloženy v tabulce č. 1. Tyto úspory jsou pak porovnány s úsporami v projektové variantě.

Tabulka 1 Úspory jízdních dob pro variantu s přeložkami a rekonstrukce tratě ve stávající stopě.

Pro rychlostní profil V130 a V150 - TAM - projektová varianta s přeložkami										JD pro V130 a V150 při REKO ve stopě - TAM									
Varianta	Varianta bez projektu			Reko s přeložkami , V130			Reko s přeložkami, V150			Reko ve stopě, V130			Reko ve stopě, V150						
Druh vlaku	R	Nex	Os S3	R	Nex	Os S3	R	Nex	Os S3	R	Nex	Os S3	R	Nex	Os S3				
Směr	TAM	TAM	TAM	TAM	TAM	TAM	TAM	TAM	TAM	TAM	TAM	TAM	TAM	TAM	TAM				
Hnací vozidlo	1216+8v	1216+1100t	DML3	1216+8v	1216+1100t	DML3	1216+8v	1216+1100t	DML3	1216+8v	1216+1100t	DML3	1216+8v	1216+1100t	DML3				
Dopravní body	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.			
Kuřim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Čebín z				4,81	0,5					4,31	0,5				4,62	0,5			
Hradčany z				2,42	0,5					2,29	0,5				2,29	0,5			
Tišnov	7,17	1	7,25	-	2,11	1	6,4	1	7,25	2,09	1	6,31	1	7,25	2,07	1			
Jízdní doba celkem	7,17		7,25	9,34	6,4		7,25		8,69	6,31		7,25	8,67	6,57	7,25	8,85			
Pobyty celkem		0		0		1		0		0		1		0		0	1		
Cestovní doba	7,17		7,25	10,34	6,4		7,25		9,69	6,31		7,25	9,67	6,57	7,25	10	9,85		
Úspora oproti var 0 v min.	0		0		0		0,77		0,65	0,86		0	0,67	0,6		0,34	0,67	0	0,49
Úspora oproti var 0 v sec.							46,2		0	39		51,6		0	40,2	36		0	29,4

Pro rychlostní profil V130 a v 150 - ZPĚT - projektová varianta s přeložkami										JD pro V130 a V150 při REKO ve stopě - ZPĚT														
Varianta	Varianta bez projektu			Reko s přeložkami , V130			Reko s přeložkami, V150			Reko ve stopě, V130			Reko ve stopě, V150											
Druh vlaku	R	Nex	Os S3	R	Nex	Os S3	R	Nex	Os S3	R	Nex	Os S3	R	Nex	Os S3									
Směr	ZPĚT	ZPĚT	ZPĚT	ZPĚT	ZPĚT	ZPĚT	ZPĚT	ZPĚT	ZPĚT	ZPĚT	ZPĚT	ZPĚT	ZPĚT	ZPĚT	ZPĚT									
Hnací vozidlo	1216+8v	1216+1100t	DML3	1216+8v	1216+1100t	DML3	1216+8v	1216+1100t	DML3	1216+8v	1216+1100t	DML3	1216+8v	1216+1100t	DML3									
Dopravní body	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.	JD	pob.								
Tišnov	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-								
Hradčany z				2,21	0,5				2,19	0,5			2,17	0,5		2,17	0,5							
Čebín z				2,44	0,5				2,32	0,5			2,32	0,5		2,32	0,5							
Kuřim	7,14	-	7,35	-	4,9	1	6,05	7,35	4,4	1	5,94	7,35	4,4	1	6,38	7,35	4,7	1	6,13	7,35	4,58	1		
Jízdní doba celkem	7,14		7,35		9,55		6,05		7,35	8,91		5,94		7,35	8,89	6,38	7,35	9,21	6,13		7,35	9,07		
Pobyty celkem		0		0		1		0		0		1		0		0		1		0		0		1
Cestovní doba	7,14		7,35		10,55		6,05		7,35	9,91		5,94		7,35	9,89	6,38	7,35	10,21	6,13		7,35	10,07		
Úspora oproti var 0 v min.	0		0		0		1,09		0	0,64		1,2		0	0,66	0,76		0	0,34	1,01		0	0,48	
Úspora oproti var 0 v sec.							65,4		0	38,4		72		0	39,6	45,6		0	20,4	60,6		0	28,8	

V uvedeném úseku navrhujeme zvýšení rychlosti pro variantu s přeložkami ze stávajících 100 km/h na navrhovaných 130 km/h, pro ostatní rychlostní profily až do rychlosti 160 km/h. Narovnáním oblouků, tj. zvětšením jejich poloměrů, nedojde k výraznému dopadu na nemovitosti třetích osob a rovněž bude možné částečně využít stávajícího tělesa žel. spodku. Narovnáním oblouku získáme delší nepřerušovaný úsek konstantních rychlostí pro všechny rychlostní profily. Ponecháním modernizovaných kolejí ve stávající poloze se tento ucelený úsek rozpadne, resp. zkrátí v případě oblouku v prostoru zast. Hradčany. Výše investičních nákladů bude na přeložkách trati vyšší (navýšení žel. spodku o cca 36 mil. Kč, CIN stavby je 4,294 mld. Kč), nicméně pouze v rozsahu zemních prací souvisejících s vybudováním nového tělesa (výkopy zářezů, sypaní násypů, s poplatky za uložení přebytků na skládku). Konstrukce železničního svršku, sanace pražcového podloží, odvodnění a veškeré další profese zůstanou rozsahem prací v podstatě beze změny. Z pohledu následné existence trati a jejím využití v osobní dopravě se nám vynaložené náklady zdají opodstatněné. Ekonomičnost tohoto řešení odůvodňuje i ekonomika stavby v předloženém ZP.

– **Posoudit výši nákladů v oblasti žel. spodku – zejména odpadové hospodářství**

Objem kubatur odpadů bude stanoven podrobněji až v dalším stupni projektu. V rámci ZP nebyl proveden geotechnický průzkum, a tak se při vypracování ZP vycházelo z dostupných informací (ústních i papírových) získaných od správců trati, které mluví jasně o náročném geotechnickém prostředí labilních svahů a zvodnělých profilů. Zadavatelem projektu a jeho odbornými složkami je požadováno tyto nestability odstranit (úprava svahů, šterkopískové piloty, svahová žebra, atd.). Z toho plyne jistý objem kubatur. Jelikož se nepředpokládá budování většího objemu násypů, je v ZP uvažováno veškerý vytěžený zemní materiál skládkovat.

Bez provedení podrobného návrhu opírajícího se o průzkumy nelze náklady na odpadové hospodářství blíže upřesnit. Proto k podrobnějšímu posouzení výše nákladů v oblasti železničního spodku může dojít až v následné dokumentaci pro územní řízení. V rámci zpracování dokumentace pro územní řízení bude prověřena možnost uložení materiálu v místě stavby na drážních pozemcích.

**Posoudit možnost maximálního možného využití odvodnění z doby výstavby vzhledem k nebezpečí enormního růstu stavebních nákladů**

Při návrhu technického řešení se vycházelo z dostupných papírových a digitálních podkladů trati a z rekognoskace terénu provedené spolu se správcem trati. V době odevzdání dokumentace ZP nebylo provedeno podrobné geodetické zaměření ani geotechnický průzkum stavby. V takovém stadiu znalostí není možné posoudit možnosti využití stávajícího odvodnění. Z tohoto důvodu se v ZP uvažovalo s náhradou původního odvodnění za nové. V následujícím stupni dokumentace budou veškeré stávající prvky odvodnění železniční trati posouzeny a tam kde to bude možné ponechány.

– **Aktualizovat v ZP probíhající nebo proběhnuvší akce – např. rekonstrukci TNS Čebín**

Termíny souvisejících staveb byly v ZP aktualizovány.

– **Přípravu ETCS maximálně koordinovat tak, aby při budoucí realizaci docházelo k minimu zásahů a změn na rekonstruované infrastruktuře (NIP uvažuje realizaci v letech 2025-2030)**

Aktivace ETCS a dálkového ovládání proběhne v rámci stavby „ETCS + DOZ Brno – Havlíčkův Brod – Kolín“. Proces přechodu na systém ETCS L2 bude v dalších stupních dokumentace průběžně koordinován. Infrastruktura budovaná v rámci stavby „Rekonstrukce traťového úseku Kuřim (mimo) – Tišnov (mimo)“ (zejména zabezpečovací zařízení) je navržena jako kompatibilní se stávajícím vlakovým zabezpečovačem i budoucím systémem ETCS.

Z pohledu dopravní technologie je na nástup výhradního provozu pod dohledem ETCS stavba připravená a není nutno provádět infrastrukturní zásahy (polohy návěstidel a nástupištních hran a ochranné dráhy), viz strana 30 v *Provozní a dopravní technologii*.

– **Přeložky trati ve třech obloucích v km 19,6 -20,7, km 25,8 – 26,4 a km 27,4 - 28**

- Realizací přeložek dojde pouze k nepatrnému zkrácení jízdních dob u vlaků R: 1 min a vlaků Os: 0,5 min

Zkrácení jízdní doby o uvedené časy nepovažujeme za nepatrné vzhledem k délce řešeného úseku cca 11 km (stavebně cca 9,5 km). Vypočtené časové úspory znamenají zkrácení jízdní doby o více jak 11,5% pro kategorii R a více jak 4,5% pro kategorii Os.

- o **Max rychlost je využitelná pouze u vlaků R v délce cca 2 km, pro vlaky Os je z důvodů zastavení v zastávkách Čebín a Hradčany nevyužitelná. V ZP se dále uvádí, že ve střednědobém výhledu budou vlaky R z tohoto úseku převedeny na VRT.**

Vlaky R budou ve střednědobém horizontu nahrazeny vlaky Sp. Tyto vlaky i přes zastavení v ŽST Kuřim zvýšení rychlosti využijí. Přeložka v km 19,6 – 20,7 je využitelná i vlaky kategorie Os.

- **Doporučujeme vyčíslit a doložit rozdíl IN ve variantě s přeložkami a variantou s případným ponecháním trati ve stávající stopě. V této souvislosti je nutné zmínit, že náklady na železniční spodek jsou nejvyšší položkou z CIN.**

Jedním z cílů této stavby je zvýšení rychlosti v tomto traťovém úseku. Posouzení významu zrychlení a jeho dopad na ekonomické hodnocení bylo provedeno v rámci dopravní technologie. Je nutné zmínit, že i po převedení vlaků R na VRT, budou na trati provozovány vlaky Sp pravděpodobně početnější než nyní R, které budou zastávky Čebín a Hradčany projíždět a zvýšení rychlosti využijí. Toto souvisí s připravovanou studií proveditelnosti Tišnov – Žďár nad Sázavou, kdy osobní vlaky jedoucí v celé trase jako osobní vlak budou v úseku Tišnov Brno pokračovat cca v trasách stávajících vlaků R9 jako vlaky zrychlené zastavující ve stanicích Kuřim a Brno–Královo Pole.

V případě realizace stavby bez plánovaných přeložek by bylo možné dosáhnout úspory stavebních nákladů v profesi železničního spodku cca 36 mil. Kč, ostatní profese zůstanou v podstatě beze změny. Vícenásledky spojené s přeložkami trati jsou vyváženy přínosy z úspor jízdních dob.

- **Zast. Hradčany je nově z důvodu navrhované přeložky umístěna nevýhodně do oblouku s převýšením. Žádáme o komentář.**

Nástupiště zast. Hradčany se nachází i ve stávajícím stavu částečně ve směrovém oblouku s převýšením. Návrh odpovídá stávající poloze zastávky, přičemž tato poloha byla odsouhlasena na výrobních poradách nejenom zadavatelem projektu a jeho odborných složek, nýbrž i zástupci místní samosprávy. V případě rekonstrukce kolejí ve stávající ose by byla nástupiště zastávky Hradčany stejně umístěna z větší části v oblouku s převýšením (nástupiště budou oproti stávajícímu stavu ve směru od Tišnova zkrácena).

Realizací přeložky tedy nedojde k výraznému zhoršení proti stavu bez přeložky.

Byly prověřeny možnosti přesunu zastávky Hradčany do přímého úseku, ze strany obce Hradčany však tyto návrhy nebyly akceptovány.

- **Vzhledem k navrhované přeložce v místě napájecího vedení z TNS Čebín budou překládány trakční stožáry a úsekové odpojovače realizované v rámci stavby „Zvýšení trakčního výkonu TNS Čebín“, realizované v roce 2021. Rovněž navrhovaná přeložka v km 19,6 – 20,7 vyvolává přeložku napájecího vedení pro funkční BTS GSM-R. V tomto případě bude ohrožena udržitelnost předcházející realizované stavby. Žádáme o Váš komentář.**

Stavbu „Zvýšení trakčního výkonu TNS Čebín“ bylo nutné provést v předstihu před stavbou „Rekonstrukce traťového úseku Kuřim (mimo) – Tišnov (mimo)“ z důvodu zajištění dostatečného napájení trakčního vedení při odklonové vozbě v době rozsáhlých výluk na I. TŽK. Stavba TNS Čebín – napájecí vedení je již fyzicky dokončeno. V době zpracování ZP na mezistaniční úsek Kuřim – Tišnov probíhalo výběrové řízení na zhotovitele stavby TNS Čebín a její vlastní realizace. Nebylo proto možné provést úpravy v projektové dokumentaci TNS Čebín tak, abychom se vyhnuli případné kolizi s přeložkou kolejí. V případě zvětšení oblouku v daném místě a provedení přeložky kolejí je nutné přemístit 15 trakčních stožárů budovaných v rámci stavby TNS Čebín. Vlastní stožáry bude možné opětovně použít, trasa nadzemního vedení napájení zůstane zachována. Přínosy přeložení kolejí do nové polohy výrazně převýší hodnotu patnácti základů trakčních stožárů, jako zmařené investice. V úvahu je nutné rovněž vzít to, že stavba „Zvýšení trakčního výkonu TNS Čebín“ bude ukončena v roce 2022 a realizace stavby „Rekonstrukce traťového úseku Kuřim (mimo) – Tišnov (mimo)“ započne nejdříve v roce 2025.



Dle zpracovatele ZP pravděpodobně nedojde k dotčení stávajícího napájení BTS GSM-R v žkm 19,6 – 20,7. Dotčení či nedotčení stávajícího napájení BTS bude patrné až po rozpracování dokumentace v následujícím stupni DUR.

- **Časově je předmětná stavba navržena v souběhu s realizací sousední stavby „Rekonstrukce žst. Tišnov“, v rámci které je uvažováno též s nickolejným provozem. NAD je v předkládaném ZP řešena od Brna do žst. Tišnov, ve které však souběžně také nebude železniční provoz. Požadujeme doložit koordinaci NAD obou staveb, včetně vzájemné kalkulace nákladů na NAD.**

Pro kalkulaci nákladů za NAD bylo použito dopisu 50864/2017-SŽDC-GR-O6 ze dne 20. 12. 2017.

Náklady NAD byly pro stavbu Rekonstrukce traťového úseku Kuřim (mimo) – Tišnov (mimo) kalkulovány jako pro samostatnou stavbu bez synergického efektu realizace se stavbou v žst. Tišnov. Důvodem je rozdílný stav přípravy obou staveb. Stavba Rekonstrukce traťového úseku Kuřim (mimo) – Tišnov (mimo) se nachází ve fázi zpracování Záměru projektu, stavba Rekonstrukce žst. Tišnov je již ve fázi dokumentace DSP a PDPS. Časový rozdíl v přípravě mezi těmito stavbami činí 2 roky. Protože příprava staveb má řadu nástrah, nemůžeme garantovat, že se obě stavby podaří připravit tak, aby mohly být realizovány společně, přestože je to našim cílem.

Pokud se podaří sladit přípravu obou staveb a bude možné realizovat stavby současně pak lze říci, že obě stavby vyžadují NAD v úseku Kuřim – Tišnov a stavba žst. Tišnov i NAD v úseku Tišnov – Křižanov a Tišnov – Nedvědice. To znamená, že lze zjednodušeně kalkulovat možnou úsporu NAD pro stavbu Rekonstrukce traťového úseku Kuřim (mimo) – Tišnov (mimo) ve výši jedné poloviny kalkulovaných nákladů, tj. 32 mil. Kč.

- **V ZP je doložena nezbytnost odbočky Čebínka pro zachování rozsahu dopravy při výlukových stavech. Nejsou však zmíněny opatření při případných výlukách traťové koleje č. 2 při údržbě či opravách na výhybkách č. 2 a 3 této odbočky. Žádáme o doplnění této informace.**

Při výlukách traťové koleje č. 2 při údržbě či opravách na výhybkách č. 2 a 3 této odbočky budou opatření shodná jako při výluce jedné traťové koleje bez odbočky Čebínka (viz příložený výlukový GVD v obrázcích č. 9 a č. 10).

- **V kapitole Územně technické podmínky nejsou uvedena opatření pro navrhované přeložky trati. Žádáme o doplnění.**

Do kapitoly 7 ZP bylo doplněno: „Přeložky trati jsou v souladu s koridorem vymezeným v ZÚR Jihomoravského kraje (koridor DZ02 šířky 120 m).“

Dne: 2.12.2021



**Správa železnic**  
státní organizace  
Stavební správa východ  
Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc  
IČO: 70994234 DIČ: CZ70994234

Ing. Viktor Vik, Ph.D.<sup>[11]</sup>

náměstek Stavební správy východ