

Naše zn.: 11852/2018-SZDC-GR-O26

Vyřizuje: Ing. Jan Křemen

Telefon: 972 235 641

Mobil: 602 162 740

E-mail: [Kremen@szdc.cz](mailto:Kremen@szdc.cz)

Datum: 16.1.2018

## Schvalovací protokol

### Studie proveditelnosti trati České Velenice – Veselí nad Lužnicí

#### 1. Základní identifikační údaje

Název akce: Studie proveditelnosti trati České Velenice – Veselí nad Lužnicí

Doba zpracování: 2016 – 2017

Řešená lokalita: traťový úsek České Velenice (mimo) – Veselí nad Lužnicí (mimo), v dopravně-technologické části a v přepravní prognóze s přesahem do bezprostředně ovlivňované navazující oblasti nad rámec uvedeného traťového úseku

Kraj: Jihočeský kraj

Objednatel: **Správa železniční dopravní cesty, státní organizace** (dále SZDC)

Dlážděná 1003/7

110 00 PRAHA 1

zastoupená Stavební správou západ (SSZ), Sokolovská 278/1955, 190 00 PRAHA 9

Zhotovitel: **SUDOP PRAHA, a. s.**

středisko 205 – koncepce dopravy

Olšanská 1a

130 80 PRAHA 3

Vedoucí projektu: Ing. Matěj Mareš

Studie proveditelnosti (SP) navazuje na podkladovou technicko-ekonomickou studii „TES trati České Velenice – Veselí nad Lužnicí“ (TES). Uvedená TES byla zadána v roce 2015, samotné práce na studii byly zahájeny po podpisu Smlouvy o dílo (SoD) v 12/2015 a ukončeny konečným odevzdáním studie v 12/2016.

**Výstupy z podkladové TES jednoznačně ukázaly, že pozitivních výsledků ekonomického hodnocení dosahují, resp. se jim přibližují, pouze ty projektové varianty, které kromě rekonstrukce tratě zahrnují také její elektrizaci.** Pouze řešení s elektrizací tratě umožní sestavit efektivní provozní koncept se zajištěním optimální vazby na IV. TŽK a rovněž zajistí potřebné parametry tratě pro její využití nákladní dopravou. V návaznosti na dokončení podkladové TES tak bylo zadáno její dopracování do podrobnosti studie proveditelnosti. Hlavním úkolem studie proveditelnosti bylo nalézt a definovat takovou projektovou variantu/varianty, která bude maximalizovat přínosy vyplývající z variant posuzovaných v rámci uvedené TES, dále bude v maximální míře eliminovat negativa spojená s jednotlivými projektovými variantami v této TES a současně prověřit možnost snížení jejich investiční náročnosti.

Finální termín odevzdání SP byl stanoven na 05/2017. Připomínkové řízení se uskutečnilo na přelomu dubna a května 2017 a k 31. 5. 2017 byla odevzdána finální verze dokumentace, která byla následně rozeslána všem hodnotitelům k výběru a doporučení varianty a návrhu dalšího postupu prací a poté předložena k projednání na Centrální komisi Ministerstva dopravy (CK MD).

## 2. Účel a cíle projektu

Účelem studie proveditelnosti bylo prověřit a porovnat možné varianty rekonstrukce/modernizace tratě České Velenice – Veselí nad Lužnicí z pohledu technického, dopravně-technologického, přepravního, ekologického, územního, ekonomického a s důrazem na naplnění níže uvedených cílů projektu.

Cílem projektu bylo navrhnout ekonomicky efektivní soubor staveb, investičních a dopravně-technologických opatření, tak aby bylo možné posílit roli železnice jako rychlé páteřní – dálkové i regionální – dopravy a odstranit zásadní nedostatky týkající se především celkového technického stavu tratě, cestovních dob, potřeby jejich zkracování a omezené možnosti efektivního dopravně-provozního a přepravního propojení řešené tratě s navazující železniční infrastrukturou (zejména IV. TŽK). Základními cíli navrhovaných stavebně-technických opatření jsou:

- zlepšení technického stavu a parametrů tratě;
- zvýšení bezpečnosti železničního provozu a cestujících;
- zvýšení konkurenceschopnosti železniční dopravy;
- snížení nákladů na provozování železniční dopravní cesty.

Prostředkem k naplnění výše uvedených cílů je modernizace trati při respektování normových požadavků.

## 3. Navržené varianty

Ve finálním odevzdání SP je dokladováno celkem pět projektových variant. Jako srovnávací varianta pro výpočet ekonomického hodnocení je sestavena varianta bez projektu.

### Varianta „bez projektu“

Na dotčené infrastruktuře nebudou v hodnotícím období provedeny žádné investiční akce mimo investic, které nebude možno zabezpečit formou oprav a údržby. Varianta zachovává stávající maximální rychlost 100 km/h.

Za výchozí stav varianty „bez projektu“ je považována řešená infrastruktura po realizaci následujících staveb:

- GSM-R České Velenice – České Budějovice – Horní Dvořiště
- GSM-R Votice – České Budějovice
- dostavba trakční napájecí stanice v Českých Velenicích

Provozní koncept počítá s vedením linky osobních vlaků České Velenice – Veselí nad Lužnicí a s přestupní vazbou ve Veselí nad Lužnicí na linku R17 ve směru do/z Prahy.

Varianta slouží pro účely srovnání v ekonomickém hodnocení a modeluje vývoj řešeného traťového úseku v případě, že v hodnotícím období nebudou realizována žádná z navrhovaných investičních opatření.

### Projektové varianty

Ve všech projektových variantách je v úseku České Velenice (mimo) – Veselí nad Lužnicí (mimo) navržena komplexní rekonstrukce železničních stanic a zastávek, sdělovacího a zabezpečovacího zařízení, včetně ovládání prostřednictvím DOZ.

Jednotlivé projektové varianty se liší rozsahem investičních opatření v mezistaničních úsecích, maximální traťovou rychlostí, návrhem elektrizace a navrhovaným provozním konceptem. V případě zvýšení rychlosti nad 100 km/h je navržena také stavba GSM-R a ETCS.

Trať zůstává v maximální možné míře na stávajícím tělese dráhy, vyjma směrových úprav v některých stanicích.

### Varianta R („revitalizace“)

- komplexní rekonstrukce železničních stanic a zastávek
- nové zabezpečovací zařízení, včetně DOZ
- mezistaniční úseky zůstávají ve stavu bez projektu, zachována stávající traťová rychlost do 100 km/h
- provozní koncept počítá s vedením linky osobních vlaků České Velenice – Veselí nad Lužnicí a s přestupní vazbou ve Veselí nad Lužnicí na linku R17 ve směru do/z Prahy



### **Varianta O („*optimalizace*“)**

- tato projektová varianta rozšiřuje řešení předchozí varianty **R** o kompletní rekonstrukci všech mezistaničních úseků
- zvýšení traťové rychlosti na 120 km/h
- vybudování GSM-R a ETCS
- provozní koncept počítá s vedením linky osobních vlaků České Velenice – Veselí nad Lužnicí a s přestupní vazbou ve Veselí nad Lužnicí na linku R17 ve směru do/z Prahy

### **Varianta Oe („*optimalizace s elektrizací*“)**

- technické řešení této projektové varianty je převzato z předchozí varianty **O** a je rozšířeno o elektrizaci řešené tratě, včetně zvýšení traťové rychlosti na 120 km/h, vybudování GSM-R a ETCS
- provozní koncept počítá s přetrasováním sedmi párů rychlíků linky R17 Praha – Veselí nad Lužnicí – České Budějovice do Českých Velenic
- osobní vlaky České Velenice – Veselí nad Lužnicí vedené v prokladu s linkou R17 jsou ve Veselí nad Lužnicí vázány na zbývající spoje linky R17 z Českých Budějovic ve směru do/z Prahy
- v nákladní dopravě je předpokládáno navýšení rozsahu dopravy o 2 páry dálkových nákladních vlaků denně v relaci Praha – Rakousko (jedná se o převedení vybraných dálkových přeprav z I. TŽK na IV. TŽK na řešenou trať)
- významným negativem této varianty je snížení rozsahu dálkové osobní dopravy na IV. TŽK v úseku Veselí nad Lužnicí – České Budějovice vyvolané přetrasováním cca poloviny spojů linky R17 do Českých Velenic

### **Varianta OeEx**

- technické řešení této projektové varianty je identické s předchozí variantou **Oe**, obě varianty se liší pouze navrhovaným provozním konceptem
- cílem úprav provozního konceptu v této variantě byla eliminace negativních vlivů na IV. TŽK v předchozí variantě **Oe** (pokles rozsahu dopravy v úseku Veselí nad Lužnicí – České Budějovice)
- provozní koncept této varianty počítá s přetrasováním pouze tří párů rychlíků linky R17 Praha – Veselí nad Lužnicí – České Budějovice do Českých Velenic a to ve směru hlavních přepravních proudů
- osobní vlaky České Velenice – Veselí nad Lužnicí jsou ve Veselí nad Lužnicí vázány prioritně na expresní vlaky linky Ex7 ve směru do/z Prahy, pouze u posilových osobních vlaků v období přepravní špičky zůstává vazba na linku R17 ve směru do/z Prahy
- rozsah nákladní dopravy zůstává shodný s variantou **Oe**

Provozní koncept navržený v rámci varianty **OeEx** nebyl odsouhlasen objednatelem dálkové dopravy (MD O190), který v tuto chvíli nepředpokládá systémovou obsluhu Veselí nad Lužnicí expresními vlaky linky Ex7.

### **Varianta M („*modernizace*“)**

- cílem této varianty bylo prověřit možnost zvýšení rychlosti na řešené trati až na 160 km/h
- technické řešení v principu vychází z předchozí varianty **Oe**, požadavek na zvýšení rychlosti až na 160 km/h však vyvolává nutnost stavby několika lokálních přeložek tratě
- součástí této varianty byl i návrh náhrady tří úrovnových křížení se silnicí I/24 křížením mimoúrovňovým
- provozní koncept v principu vychází z projektové varianty **Oe**, liší se pouze dílčími úpravami tras vlaků, které plynou z dalšího zkrácení jízdních dob díky zvýšení rychlosti až na 160 km/h
- rozsah nákladní dopravy je rovněž totožný s variantou **Oe**

Problematika stavby přeložek, otázka územní průchodnosti přes CHKO Třeboňsko, vlivu na životní prostředí a rovněž vysoká investiční náročnost, která nebyla kompenzována odpovídajícími přínosy plynoucími ze zvýšení rychlosti až na 160 km/h, však byly hlavními důvody pro opuštění této varianty.

Z výše uvedených důvodů není varianta **M** součástí konečného odevzdání a vyhodnocení studie.

### **Varianta OeSp**

Koncepce varianty **OeSp** vyplynula z výsledků a následného projednání podkladové TES. Cílem této varianty bylo:

- eliminovat negativní vlivy na IV. TŽK spojené s provozním konceptem varianty **Oe**;
- využít pozitivní dopady plynoucí ze zavedení segmentu rychlých vlaků na řešené trati ve variantě **Oe**;
- využít přínosy plynoucí ze zavedení přímého spojení Třeboňska s Prahou (varianty **Oe** a **OeEx**);
- prověřit možnost snížení investiční náročnosti stavby;
- dosáhnout stabilních výsledků ekonomického hodnocení.

Na základě výše uvedených vstupních podmínek byl vytvořen návrh provozního konceptu a technického řešení varianty **OeSp**, který počítá se:

- zavedením rychlého segmentu regionálních vlaků (spěšné vlaky České Velenice – Veselí nad Lužnicí) s vazbou ve Veselí nad Lužnicí na linku R17 ve směru do/z Prahy;
- zachování segmentu osobních vlaků České Velenice – Veselí nad Lužnicí, rovněž s vazbou na linku R17 ve Veselí nad Lužnicí ve směru do/z Prahy;
- přetrasováním tří párů rychlíků linky R17 ve směru základní poptávky do/z Českých Velenic;
- se systémovým průjezdem linky Ex7 ve Veselí nad Lužnicí dle požadavků objednatele dálkové dopravy;
- redukcí investičních opatření v traťových úsecích České Velenice – Nová Ves nad Lužnicí, Nová Ves nad Lužnicí – Suchdol nad Lužnicí a částečně i v úseku Lomnice nad Lužnicí – Veselí nad Lužnicí, v úseku České Velenice – Suchdol nad Lužnicí tak zůstává zachována maximální traťová rychlost 100 km/h.

Rozsah nákladní dopravy je rovněž totožný s variantou **Oe**.

#### 4. Zhodnocení variant, investiční náklady a závěry ekonomického hodnocení

V rámci posouzení ekonomické efektivity jednotlivých projektových variant, které bylo zpracováno metodou CBA, byla porovnána varianta bez projektu s výše uvedenými projektovými variantami po dobu hodnotícího období, tj. v letech 2021 – 2050. Analýza je sestavena pro fázi výstavby a fázi provozu v délce trvání celkem 30 let (2021 – 2050). Realizace projektu je předpokládána v letech 2021 – 2023.

Zhodnocení a rekapitulace výsledků jednotlivých projektových variant z pohledu naplnění cílů projektu, výsledků ekonomického hodnocení, finanční a ekonomické analýzy jsou uvedeny v následující tabulce (zeleně je podbarvena schválená varianta). Bližší popis jednotlivých projektových variant je uveden v posuzovacím protokolu, který je přílohou tohoto schvalovacího protokolu.

Varianta	bez projektu	R	O	Oe	OeSp	OeEx
<b>Cíle projektu</b>						
<b>Zvýšení konkurenceschopnosti železniční dopravy</b>	<b>NE</b>	<b>NE</b>	<b>částečně</b>	<b>ANO</b>	<b>ANO</b>	<b>ANO</b>
<i>Zkrácení cestovních dob</i>	<i>NE</i>	<i>NE</i>	<i>NE</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>
<i>Zkrácení přestupních dob ve Veselí nad Lužnicí ve směru na IV. TŽK ve směru na Prahu</i>	<i>NE</i>	<i>NE</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>
<i>Zavedení segmentu rychlé regionální/dálkové dopravy</i>	<i>NE</i>	<i>NE</i>	<i>NE</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>částečně</i>
<i>Zavedení přímého spojení vlaky dálkové dopravy ve směru České Velenice – Třeboň – Praha</i>	<i>NE</i>	<i>NE</i>	<i>NE</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>
<i>Minimalizace počtu náležitostí potřebných k zajištění provozního konceptu</i>	<i>NE</i>	<i>NE</i>	<i>ANO</i>	<i>NE</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>
<b>Zvýšení bezpečnosti železničního provozu a cestujících</b>	<b>NE</b>	<b>částečně</b>	<b>ANO</b>	<b>ANO</b>	<b>ANO</b>	<b>ANO</b>
<i>Modernizace železničních stanic a zastávek, zajištění bezbariérového přístupu pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace</i>	<i>NE</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>
<i>Zabezpečovací zařízení 3. kategorie</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>
<i>Vybudování GSM-R</i>	<i>NE</i>	<i>NE</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>
<i>Vybudování ETCS</i>	<i>NE</i>	<i>NE</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>
<i>Snížení počtu úrovnňových přejezdů</i>	<i>NE</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>



Varianta	bez projektu	R	O	Oe	OeSp	OeEx
<b>Zlepšení technického stavu a parametrů tratě</b>	<b>NE</b>	<b>částečně</b>	<b>částečně</b>	<b>ANO</b>	<b>ANO</b>	<b>ANO</b>
<i>Zvýšení traťové rychlosti</i>	<i>NE</i>	<i>NE</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>
<i>Elektrizace trati</i>	<i>NE</i>	<i>NE</i>	<i>NE</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>
<i>Přechodnost D4</i>	<i>NE</i>	<i>NE</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>
<i>Soulad s technickými specifikacemi interoperability</i>	<i>NE</i>	<i>částečně</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>
• TSI INF	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>
• TSI PRM	<i>NE</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>
• TSI ENE	-	-	-	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>
• TSI CCS	<i>NE</i>	<i>NE</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>
<b>Snížení nákladů na provozování železniční dopravní cesty</b>	<b>částečně</b>	<b>ANO</b>	<b>ANO</b>	<b>ANO</b>	<b>ANO</b>	<b>ANO</b>
<i>Zavedení DOZ</i>	<i>NE</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>	<i>ANO</i>
<b>Ekonomické hodnocení</b>						
CIN v CÚ 2017 [mld. Kč] s rezervou	–	2,150	4,886	5,751	5,252	5,751
CIN v CÚ 2017 [mld. Kč] bez rezervy	–	1,979	4,497	5,293	4,825	5,293
FNPV [mil. Kč]	–	-856,4	-2 289,6	-3 379,9	-3 026,3	-3 355,6
ERR [%]	–	<b>-9,69</b>	<b>-0,22</b>	<b>3,91</b>	<b>5,79</b>	<b>5,10</b>
ENPV [mil. Kč]	–	-813,2	-1 233,0	-422,6	294,6	42,1
BCR	–	0,542	0,694	0,911	1,068	1,009

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že z projektových variant **splňují všechny cíle projektu** a současně také **podmínku ekonomické efektivity** pouze varianty **OeEx** a **OeSp**. S ohledem na skutečnost, že varianta **OeEx** není v souladu s výhledovými záměry v objednávce dálkové osobní dopravy ze strany MD ČR (O190), byla k dalšímu sledování a k posouzení CK MD doporučena varianta **OeSp**.

## 5. Projednání

Studie byla během zpracování projednávána s jednotlivými hodnotiteli – Ministerstvem dopravy (MD), Jihočeským krajem, organizátorem a koordinátorem dopravy, společností JIKORD, s. r. o., a s odbornými složkami SŽDC, s. o., kteří k ní zaslali svá stanoviska zohledněná v konečném odevzdání studie k 31. 5. 2017.

Dokončená studie proveditelnosti byla předložena ministerstvu dopravy k projednání na CK MD, které se uskutečnilo dne 5. 12. 2017. Na základě závěrů tohoto projednání vydalo MD dopis č. j. 141/2017-910-IZD/11 ze dne 21. 12. 2017, v jehož závěru se uvádí:

*V souladu se Směrnicí MD V-2/2012 byla studie proveditelnosti projednána v Centrální komisi MD dne 5. prosince 2017 s následujícím závěrem:*

*„Centrální komise MD schvaluje studii proveditelnosti a z navržených variant vybírá variantu OeSp s tím, že v dalším stupni dokumentace bude:*

- prověřena možnost prodloužení alespoň jedné dopravní koleje na užitečnou délku 800 m,*
- prověřena možnost zvýšení maximální traťové rychlosti na 120 km/h v celé trati s cílem dosáhnout v maximální možné míře konstantního rychlostního profilu bez ohrožení realizovatelnosti celého projektu.“*

Na základě výše uvedeného posouzení předložený „Studie proveditelnosti trati České Velenice – Veselí nad Lužnicí“

**Ministerstvo dopravy tuto studii proveditelnosti schvaluje**

a v dalších stupních přípravy a realizace staveb **požaduje sledovat variantu OeSp** s tím, že v dalším stupni dokumentace bude:

- prověřena možnost prodloužení alespoň jedné dopravní koleje na užitečnou délku 800 m,
- prověřena možnost zvýšení maximální traťové rychlosti na 120 km/h v celé trati s cílem dosáhnout v maximální možné míře konstantního rychlostního profilu bez ohrožení realizovatelnosti celého projektu.

**6. Závěr**

Na základě závěrečného projednání studie proveditelnosti na Centrální komisi MD a vydání jejího stanoviska

**schvalují Studii proveditelnosti trati České Velenice – Veselí nad Lužnicí**

V Praze dne 16. 1. 2018



**Mgr. Ing. Radek Čech, Ph. D.**  
ředitel odboru strategie

**Přílohy:**

Posuzovací protokol „Studie proveditelnosti trati České Velenice – Veselí nad Lužnicí“  
č. j. 44296/2017-SŽDC-GŘ-O26 ze dne 6. 11. 2017

Dopis MD č. j. 141/2017-910-IZD/11 ze dne 21. 12. 2017