


# Studie proveditelnosti trati Horní Lideč st.hr. – Hranice na Moravě

## PRŮVODNÍ ZPRÁVA



Název akce	<b>Studie proveditelnosti trati</b> <b>Horní Lideč st.hr. – Hranice na Moravě</b>	
Druh dokumentace	Studie proveditelnosti	
Objednatel	<b>SŽDC, s. o.</b> Stavební správa východ Nerudova 773 / 1 772 58 Olomouc	
Zhotovitel	<b>MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.</b> Legionářská 1085/8 779 00 Olomouc	
Vedoucí projekčního týmu	Ing. Ondřej Pokorný	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
Garanti profesí:		
Koleje, komunikace	Ing. Ondřej Pokorný	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
Tunely, mostní a umělé stavby	Ing. Jaroslav Sedláček	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
Sdělovací zařízení	Ing. Jan Hubený	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
Zabezpečovací zařízení	Ing. Petr Pavlík	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
Silnoproudá zařízení	Ing. Martin Množil	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
Trakční vedení	Ing. Pavel Odehnal	SUDOP BRNO, spol. s r. o.
Pozemní objekty	Ing. Marcela Dubská	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
Dopravní technologie	Radek Kubec	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
Ekonomické hodnocení a	Ing. Tomáš Funk	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
Vliv stavby na životní prostředí	Mgr. Tereza Veselá	Ecological Consulting a.s.
Geologie a geotechnika	Ing. Antonín Kropáček	Geotec GS a.s.
Datum zpracování	23.6.2016	

**OBSAH:**

<b>1</b>	<b>ÚVOD .....</b>	<b>6</b>
1.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	6
1.2	PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ .....	7
1.3	ČLENĚNÍ DOKUMENTACE .....	9
<b>2</b>	<b>IDENTIFIKACE PROJEKTU .....</b>	<b>9</b>
2.1	ROZSAH ZÁMĚRU .....	10
2.2	CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ .....	12
2.3	SOUVISLOSTI PROJEKTU V RÁMCI DOPRAVNÍ SÍTĚ .....	12
2.4	MEZINÁRODNÍ SOUVISLOSTI .....	13
2.5	VNITROSTÁTNÍ SOUVISLOSTI .....	16
2.6	REGIONÁLNÍ SOUVISLOSTI .....	17
2.7	SWOT ANALÝZA REGIONU .....	18
<b>3</b>	<b>NEDOSTATKY, CÍLE, PŘÍNOSY PROJEKTU .....</b>	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>INTEROPERABILITA .....</b>	<b>20</b>
<b>5</b>	<b>HODNOCENÉ VARIANTY .....</b>	<b>21</b>
5.1	VARIANTA BEZ PROJEKTU (BP) .....	21
5.2	VARIANTY A .....	22
5.3	VARIANTY B, B+ .....	28
5.4	VARIANTA C .....	32
5.5	VARIANTY D .....	34
<b>6</b>	<b>TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>36</b>
6.1	KOLEJE, NÁSTUPIŠTĚ, ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZDY .....	36
6.2	MOSTY .....	40
6.3	ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ .....	41
6.4	SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ .....	53
6.5	TRAKČNÍ VEDENÍ A NAPÁJENÍ .....	54
6.6	SILNOPROUDÁ ZAŘÍZENÍ .....	57
6.7	POZEMNÍ OBJEKTY .....	66
<b>7</b>	<b>OSTATNÍ PROBLEMATIKA .....</b>	<b>67</b>
7.1	POSOUZENÍ ŽELEZNIČNÍCH PŘEJEZDŮ .....	67
7.2	VLIV ZMĚNY TRAKČNÍ NAPÁJECÍ SOUSTAVY .....	67
7.3	PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ, KANÁL D-O-L .....	68
7.4	PŘEDNÁDRAŽNÍ PROSTORY .....	69
7.5	ŽELEZNIČNÍ VLEČKY, OSTATNÍ KOLEJIŠTĚ .....	69
7.6	SESUVNÁ ÚZEMÍ .....	70
<b>8</b>	<b>EKONOMICKÉ HODNOCENÍ .....</b>	<b>71</b>
<b>9</b>	<b>POROVNÁNÍ VARIANT .....</b>	<b>73</b>
<b>10</b>	<b>VYHODNOCENÍ DOSAŽENÍ CÍLŮ .....</b>	<b>74</b>
<b>11</b>	<b>ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ .....</b>	<b>76</b>
<b>12</b>	<b>ZDROJE .....</b>	<b>78</b>

### **PŘÍLOHY:**

1. Schémata variant
2. Požadavky správce na nutný rozsah rekonstrukce infrastruktury
3. Harmonogram přípravy a výstavby
4. Analýza úrovněvých křížení
5. Soupis mostních objektů
6. Orientační energetické výpočty
7. DETR analýza

### **ZDROJE:**

- 1 Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1315/2013 ze dne 11. prosince 2013 o hlavních směrech Unie pro rozvoj transevropské dopravní sítě a o zrušení rozhodnutí č. 661/2010/EU
- 2 [www.szdc.cz](http://www.szdc.cz)
- 3 [www.mdcr.cz](http://www.mdcr.cz)
- 4 [www.kr-zlinsky.cz](http://www.kr-zlinsky.cz)
- 5 [www.kr-olomoucky.cz](http://www.kr-olomoucky.cz)
- 6 Platné zákony, normy a vyhlášky



## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK:

CDP	centrální dispečerské pracoviště
CZ, ČR	Česká republika
DK	dopravní kancelář
ERTMS	European Rail Traffic Management System
ETCS	European Train Control System
GPK	geometrické parametry koleje
GSM-R	Global system for Mobile communications-Railway
Hranice na Mor.	Hranice na Moravě
JD	Jízdní doba
JŘ	Jízdní řád
KJŘ	knižní jízdní řád
KO	kolejové obvody
KÚ	Krajský úřad
P+R	park and ride („zaparkuj a jed“)
PC	počítač (Personal computer)
PZZ	Přejezdové zabezpečovací zařízení
RBC	Radio Block Centre
RZZ	reléové zabezpečovací zařízení
RD	reléový domek
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic
SK	Slovenská republika
SpS	spínací stanice
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
st. hr.	Státní hranice ČR/SK
SÚ	stavědlová ústředna
DC 3kV	stejnoseměrná proudová soustava 3kV
TTP	tabulky traťových poměrů
TSI	Technické specifikace na interoperabilitu
TM	trakční měnárna
TV	trakční vedení
TEN-T	Trans-European Transport Network
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
VZ	vlakový zabezpečovač
D-O-L	vodní koridor Dunaj – Odra - Labe
žst., ŽST	železniční stanice
zast.	železniční zastávka
žel.	železniční, železničního

# 1 Ú V O D

## 1.1 Identifikační údaje

**Název dokumentace:** „Studie proveditelnosti trati Horní Lideč st. hr. – Hranice na Moravě“

**Stupeň dokumentace:** Studie proveditelnosti

**Objednatel:** Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

se sídlem: Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1

zastoupený: Dr. Ing. Václavem Johnem, ředitelem Stavební správy východ

IČ: 70994234

zástupce ve věcech technických: **Ing. Tomáš Chalupa**

**Zhotovitel:** MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.

se sídlem: Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc

zastoupený: Ing. Václavem Kratochvílem, předsedou představenstva

IČ: 64610357

DIČ: CZ64610357

zástupce ve věcech technických: **Ing. Ondřej Pokorný**

### Účel studie proveditelnosti

Předmětem díla je zpracování „Studie proveditelnosti trati Horní Lideč st.hr. – Hranice na Moravě“, jejímž cílem je vytvoření komplexního koncepčního materiálu jako podkladu pro stanovení přesného zadání přípravy konkrétních staveb modernizace této trati, který bude zároveň sloužit jako podklad pro financování těchto staveb z fondů EU.

## 1.2 Přehled výchozích podkladů

### Zpracované a zpracovávané projektové dokumentace

Projektové dokumentace, které byly zpracovávány a nebyly ukončeny provedením vlastní stavby:

- „VRT Bohumín – Přerov“ – územně technická studie (r. 2013)
- „Využití magistralní VRT Brno-Ostrava pro rychlostní spojení Wien-Olomouc-Wroclaw“ – studie (r. 2009)
- **Zvýšení traťové rychlosti v úseku Valašské Meziříčí - Hustopeče nad Bečvou – přípravná dokumentace (r. 2013, aktualizace r. 2015, stavba v přípravě zahrnutá do studie proveditelnosti)**

### Zrealizované stavby

Významné, již zrealizované stavby:

- Rekonstrukce Střelenského tunelu, vč. kol. č.1 a 2 v km 22,480-23,610 a kol. č.1 v km 21,110-27,261 trati Horní Lideč - st.hr. SR (r. 2013)
- Pohraniční přechodová stanice Horní Lideč (r. 1998)
- ČD DDC, Modernizace traťového úseku žst. Přerov - žst. Hranice na Moravě (r. 2002)
- „Trať 308 (Lúky pod Makytou) - St. Hranice CZ/SK - Horní Lideč - Hranice na Moravě, úsek Valašské Meziříčí (mimo) - Jablunka (mimo) a Vsetín (mimo) - Horní Lideč (mimo)“ – projekt stavby (r. 2015)
- „Trať 308 (Lúky pod Makytou) – St. hranice CZ/SK – Horní Lideč – Hranice na Moravě, úsek Teplice nad Bečvou (mimo) – Hustopeče nad Bečvou (mimo)“ – projekt stavby (r. 2015)
- Zvýšení trakčního výkonu TNS Střelná, TNS Ústí u Vsetína a TNS Valašské Meziříčí

### Mapové podklady

- digitální rastrová Základní mapa ČR 1 : 50 000
- digitální rastrová Základní mapa ČR 1 : 10 000
- digitální Ortofoto mapa ČR 1 : 5 000
- Jednotná železniční mapa (JŽM)

### Další územní podklady

- Zásady územního rozvoje Olomouckého kraje
- Zásady územního rozvoje Zlínského kraje
- Územní plány měst a obcí

### Zákony, vyhlášky, normy, předpisy, dražní výnosy

- zák. 266/94 Sb. o drahách v platném znění
- vyhl. 177/95 Sb. stavební a technický řád drah v platném znění
- Směrnice SŽDC č. 16/2005 Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky

- ČSN 73 63 60 – 1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha, část 1: Projektování

### Interoperabilita

- **Přehled směrnic, rozhodnutí a nařízení pro dopravní cestu železničního systému v Evropské Unii:** Nařízení Komise (EU) č. 1299/2014 ze dne 18. listopadu 2014 o technických specifikacích pro interoperabilitu subsystému infrastruktura železničního systému v Evropské unii.
- Nařízení Komise (EU) č. 1300/2014 ze dne 18. listopadu 2014, o technických specifikacích pro interoperabilitu týkajících se přístupnosti železničního systému Unie pro osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.
- Nařízení Komise (EU) č. 1301/2014 ze dne 18. listopadu 2014 o technické specifikaci pro interoperabilitu subsystému energie železničního systému v Unii, oprava nařízení Komise (EU) č. 1301/2014 ze dne 18. listopadu 2014.
- Nařízení Komise (EU) č. 1303/2014 ze dne 18. listopadu 2014 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se „bezpečnosti v železničních tunelech“ železničního systému Evropské unie, opravené Nařízením Komise (EU) 2016/912 ze dne 9.června 2016.
- Rozhodnutí Komise č. 2012/88/EU-ze dne 25.ledna 2012 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů pro řízení a zabezpečení transevropského železničního systému, opravené rozhodnutím komise (EU) 2015/14, změna názvu na „rozhodnutí Komise 2012/88/EU ze dne 25. ledna 2012 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů řízení a zabezpečení-znamená, že se směrnice vztahuje nejen na síť transevropského železničního systému, ale i na ostatní síť celého železničního systému.
- Nařízení Komise (EU) **2016/919** ze dne 27. května 2016 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů „**Řízení a zabezpečení**“ železničního systému v Evropské unii. Platnost od 5.7.2016, Rozhodnutí Komise 2012/88/EU se zrušuje.
- 2008/57/ES Směrnice o interoperabilitě žel. systému ve Společenství v platném znění
- Vyhláška MD 352/2004 Sb., o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému ve znění M1-M5 (poslední změna M5 je z 5.prosince 2014).
- Nařízení vlády 133/2005 o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského žel. systému ve znění nařízení vlády č. 371/2007 Sb., nařízení vlády č. 289(2010 Sb., nařízení vlády č. 88/2012 Sb. a nařízení vlády č. 72/2016 Sb. , (účinnost od 22. března 2016).
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 913/2010 z 22. září 2010 o evropské železniční síti pro konkurenceschopnou nákladní dopravu
- Nařízení Evropského parlamentu a rady (EU) č. 1315/2013 ze dne 11.prosince 2013 o hlavních směrech Unie pro rozvoj transevropské dopravní sítě
- Sdělení MD z 25.2.2004 (Sbírka zákonů č. 111) o výčtu železničních drah zařazených do evropského železničního systému.

Směrnice EP a rady jsou volně dostupné na webových stránkách Ministerstva dopravy na adrese: [http://www.mdcr.cz/cs/Drazni\\_doprava/Evropska\\_unie\\_na\\_zeleznici/Interoperabilita/](http://www.mdcr.cz/cs/Drazni_doprava/Evropska_unie_na_zeleznici/Interoperabilita/)

## 1.3 Členění dokumentace

Členění dokumentace je navrženo podle zadání a po projednání s objednatelem.

### Manažerské shrnutí

#### A. TEXTOVÁ ČÁST

##### A.1 Souhrnná zpráva

- A.1.1 Průvodní a souhrnná technická zpráva
- A.1.2 Dopravní technologie
- A.1.3 Analýza a prognóza poptávky
- A.1.4 Ekonomické hodnocení
- A.1.5 Vliv stavby na životní prostředí
- A.1.6 Geologická rešerše
- A.1.7 Investiční náklady

##### A.2 Doklady

- A.2.1 Záznamy z porad
- A.2.2 Připomínky
- A.2.3 Vyjádření, korespondence

#### B. VÝKRESOVÁ ČÁST

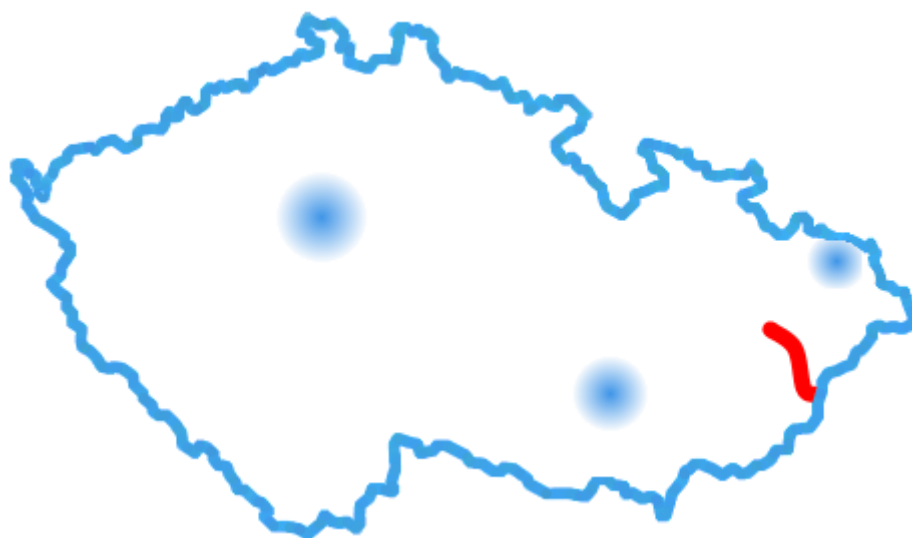
- B.1 Přehledné situace 1:50 000
- B.2 Zákres do mapy 1:10 000
- B.3 Situace dopraven 1:1000
- B.4 Zákres do územních plánů 1:10 000
- B.5 Podélné profily
- B.6 Dopravní technologie

## 2 IDENTIFIKACE PROJEKTU

### POZN.:

U všech popisů, kde je poukazováno na směr trati je v celém tomto dokumentu uvažováno se směrem Hranice na Moravě >>> Horní Lideč >>> SR!  
 Pouze v části dopravní technologie je uvažováno se stávajícím směrem trati od SR do Hranic na Moravě.

Předmětem studie proveditelnosti je návrh dopravních a technických opatření zabývajících se žel. tratí č. 308 (číslování dle nákresného jízdního řádu) (Lúky pod Makytou) - St. Hranice CZ/SK - Horní Lideč státní hranice – Horní Lideč – Hranice na Moravě. Tato trať je součástí sítě TEN-T (*Trans-European Transport Networks*) s významem jak pro nákladní, tak i pro osobní železniční dopravu. V aktuálně platných dokumentech politiky TEN-T náleží tato trať v rámci osobní přepravy do globální sítě - „**comprehensive network**“ a v rámci nákladní dopravy dokonce do hlavní sítě – „**core network**“ s potřebou modernizace v případě prokázání ekonomické efektivity takového projektu. Vzhledem k tomuto jsou kladeny požadavky na zajištění požadovaných parametrů dle příslušných nařízení o evropské železniční síti (Technické specifikace pro interoperabilitu konvenčního evropského železničního systému). Z tohoto pohledu tak musí být trať schopna plnit požadavky mezinárodní dálkové osobní železniční dopravy i tranzitní nákladní železniční dopravy. V oblasti vnitrostátní nákladní dopravy je trať významnou zejména pro zásobování průmyslových závodů v okolí Valašského Meziříčí.



Identifikace záměru ve vztahu k ČR

## 2.1 Rozsah záměru

Rozsah studie je vymezen st. hr. se Slovenskou republikou a žst. Hranice na Moravě (včetně). Do záměru jsou zahrnuty všechny mezilehlé dopravny, přičemž v případě odbočujících tratí bude uvažováno s minimálním rozsahem úprav z důvodu potřeb nového uspořádání stanic. Podstatnou částí studie je kompletní vyřešení žst. Vsetín a návrh možného, dopravně vyhovujícího uspořádání žst. Hranice na Mor.

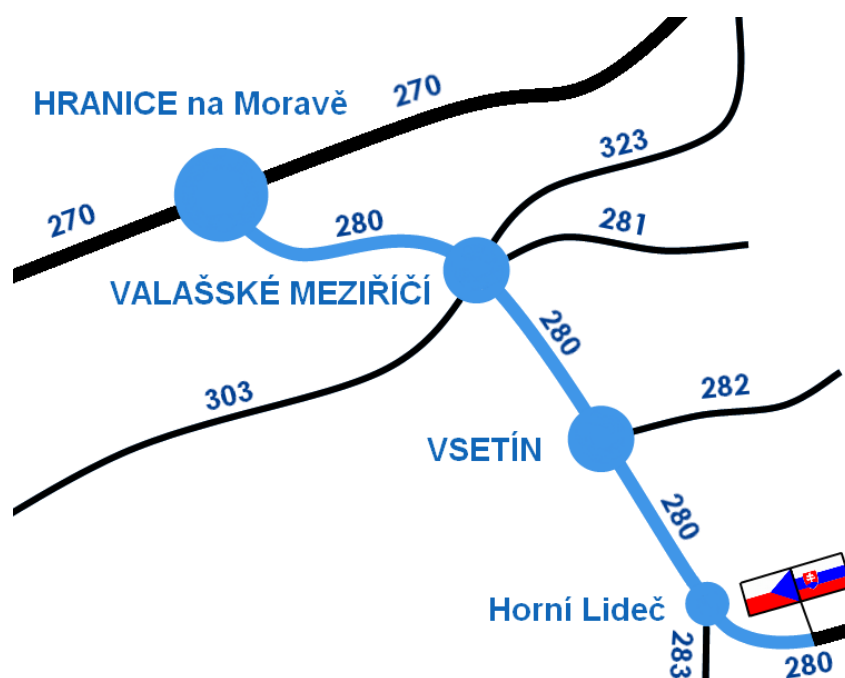


Schéma řešeného rozsahu [číslování tratí dle knižního JŘ]

- dotčené **tratě** (číslování dle knižního jízdního řádu):
  - 270 (Praha -) Česká Třebová - Přerov - Bohumín
  - 280 Hranice na Moravě – Střelná (– Púchov)
  - 323 Ostrava – Valašské Meziříčí
  - 303 Kojetín – Valašské Meziříčí
  - 281 Valašské Meziříčí – Rožnov pod Radhoštěm
  - 282 Vsetín – Velké Karlovice
  - 283 Horní Lideč – Bylnice
- významné **železniční stanice**:
  - Hranice na Moravě
  - Valašské Meziříčí
  - Vsetín
  - Horní Lideč

#### Vymezení studie dle jednotlivých tratí:

- **280** – km 0,000 (žst. Hranice na Moravě) – km 21,110 (Horní Lideč státní hranice); **69.5 km**  
[pozn.: na trati se nachází tři systémy staničení, proto zdánlivě nelogický zápis]
- **270** – km 211,050 (žst. Hranice na Moravě) – km 212,553 (žst. Hranice na Moravě); **1.5 km**
- **303/323** – km 60,190 - km 62,200; **2.0 km**
- **281** – km 0,000 (žst. Valašské Meziříčí) – km 0,715; **0.7 km**
- **282** – pouze rekonstrukce výhybek do km 3,050; **0.2 km**
- **283** – km 18,625 – km 19,105 (žst. Horní Lideč); **0.5 km**

## 2.2 Charakteristika území

Předmětná trať se nachází ve východní části České republiky a protíná dva krajské obvody:

- **Olomoucký kraj** v úseku Hranice na Moravě – Hustopeče nad Bečvou
- **Zlínský kraj** v úseku Lhotka nad Bečvou – Horní Lideč státní hranice

Trať prochází z žst. Hranice na Moravě po Valašské Meziříčí rozlehlou údolní nivou řeky Bečvy. Dále směrem na jih prochází středem Hostýnských vrchů, úzkým sevřeným údolím řeky Vsetínská Bečva a Senice. Od Vsetína trať výrazně stoupá až po st. hranice se Slovenskou republikou.

Počáteční ráz krajiny po Valašské Meziříčí je rovinnatý (jedná se o rozlehlou údolní nivu řeky Bečvy) bez výraznějších lesních porostů. Dále směrem na SK přechází krajina v pahorkatinu s významným podílem lesních porostů a trať je vedena při patě údolí. Za Vsetínem tvoří trať částečně hranici CHKO Beskydy.

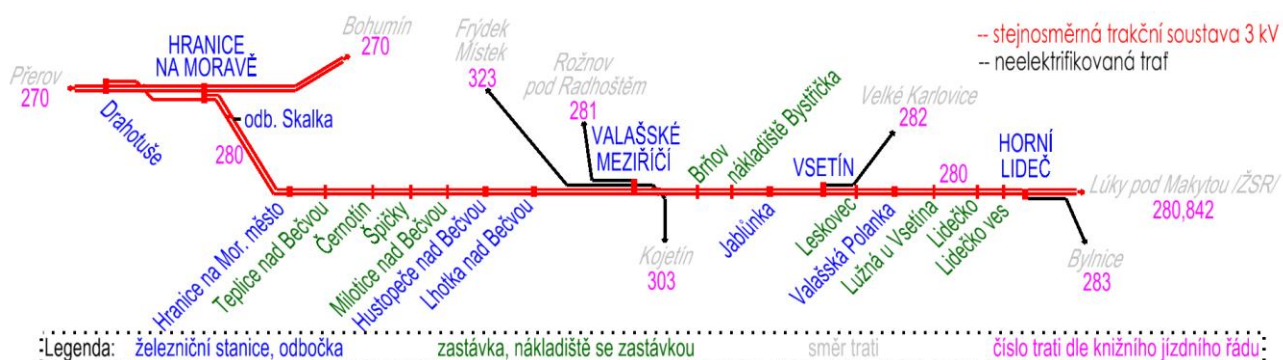
Z pohledu osídlení je dané území v převážné části charakteristické „větvným“ systémem, kdy jsou zastavěné oblasti rozvětvené kolmo k hlavní údolní nivě, kterou je trať vedená. Na trati leží několik významných sídel:

- Hranice na Moravě (cca 18 500 obyvatel)
- Valašské Meziříčí (cca 23 000 obyvatel)
- Vsetín (cca 27 000 obyvatel)

Z pohledu přepravních vazeb je území charakteristické páteří osou Valašské Meziříčí – Vsetín se spádovostí jak k této ose, tak zejména přímo do těchto sídel. Tato páteřní osa je přes Vsetín významně provázána s krajským městem – Zlínem.

## 2.3 Souvislosti projektu v rámci dopravní sítě

Páteřní dopravní síť v regionu tvoří právě řešená žel. trať a s ní souběžná silniční síť – silnice I/35 (E442), I/57. Na tuto páteřní větev se dále napojují jak odbočné tratě a s nimi souběžně vedené silnice, tak i další silnice z okolních obcí. Páteřní větev silniční sítě je dále napojena na významné spojnice se Zlínem (I/69) a Žilinou (I/35).



Přehledné schéma tratě včetně žel. stanic a zastávek a číselnou identifikací tratí dle KJŘ



Z hlediska konkurenceschopnosti železnice existují dva základní podvazující aspekty:

- rychlost
- souběžnost

Z hlediska rychlosti je konkurence železnice podvazována historicky determinovanými nízkými parametry infrastruktury a limity geomorfologie území. Z hlediska paralelnosti se silniční sítí je s ohledem na geomorfologii souběžnost obou dopravních módů jediným možným řešením, pro železnici velmi nepříznivým. Současné v některých tarifních bodech železnice prochází ve významně větší vzdálenosti od center sídelních útvarů než silnice. Navíc probíhají přípravy na zásadní zkvalitnění páteřních (severo-j jižních) silnic.

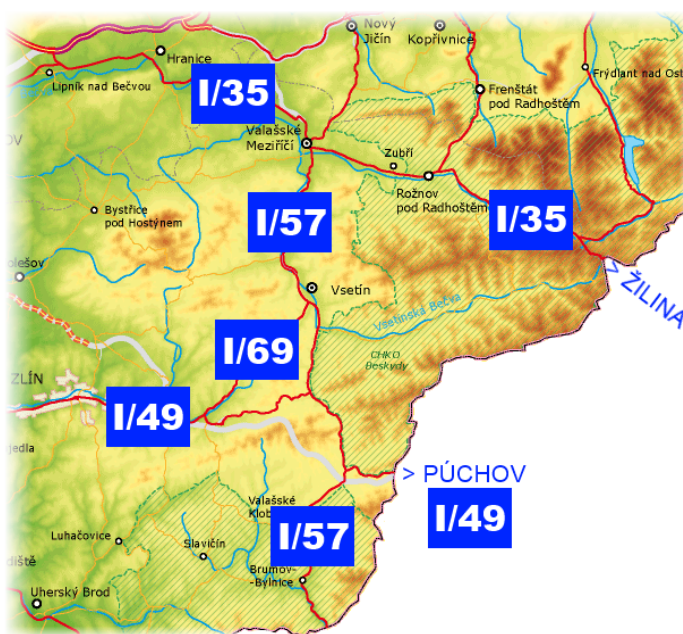


Schéma silnic I. tř. (zdroj ceskedalnice.cz)

## 2.4 Mezinárodní souvislosti

V rámci širších vztahů spadá řešená trať do sítě celostátních tratí ČR a v rámci evropského žel. systému je součástí sítě TEN-T s předpokládanou modernizací.

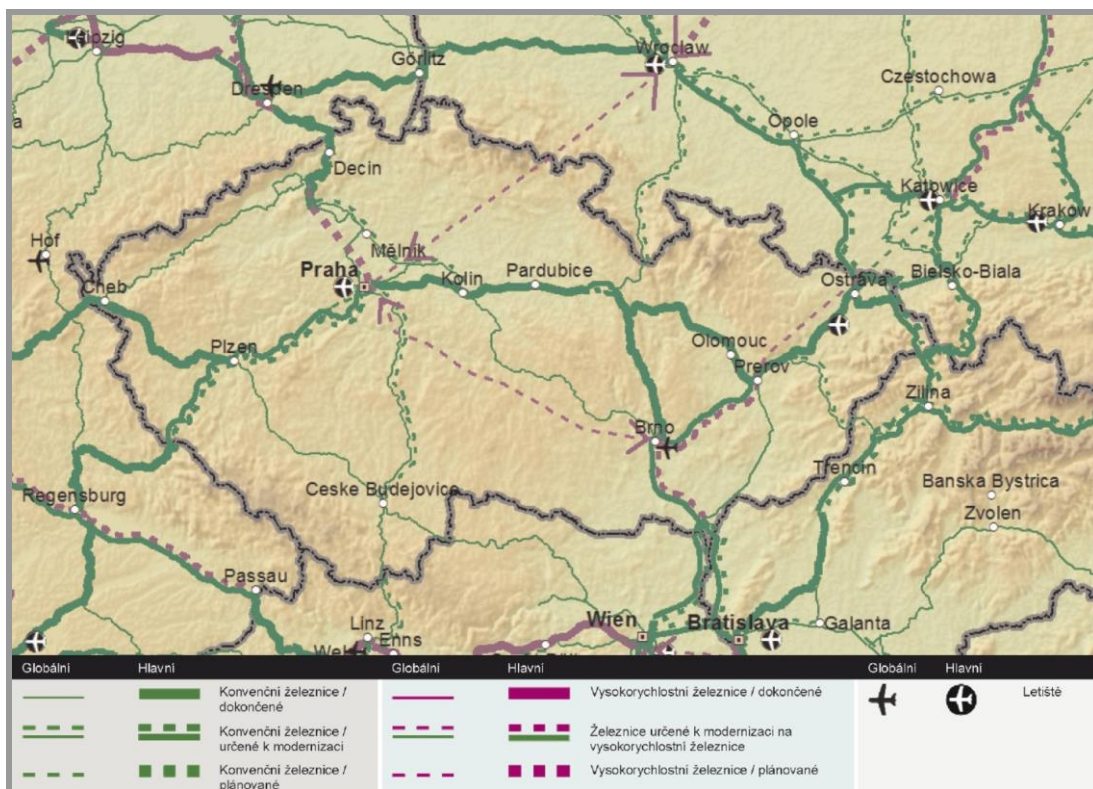


Schéma sítě TEN-T v ČR – osobní železnice a letiště

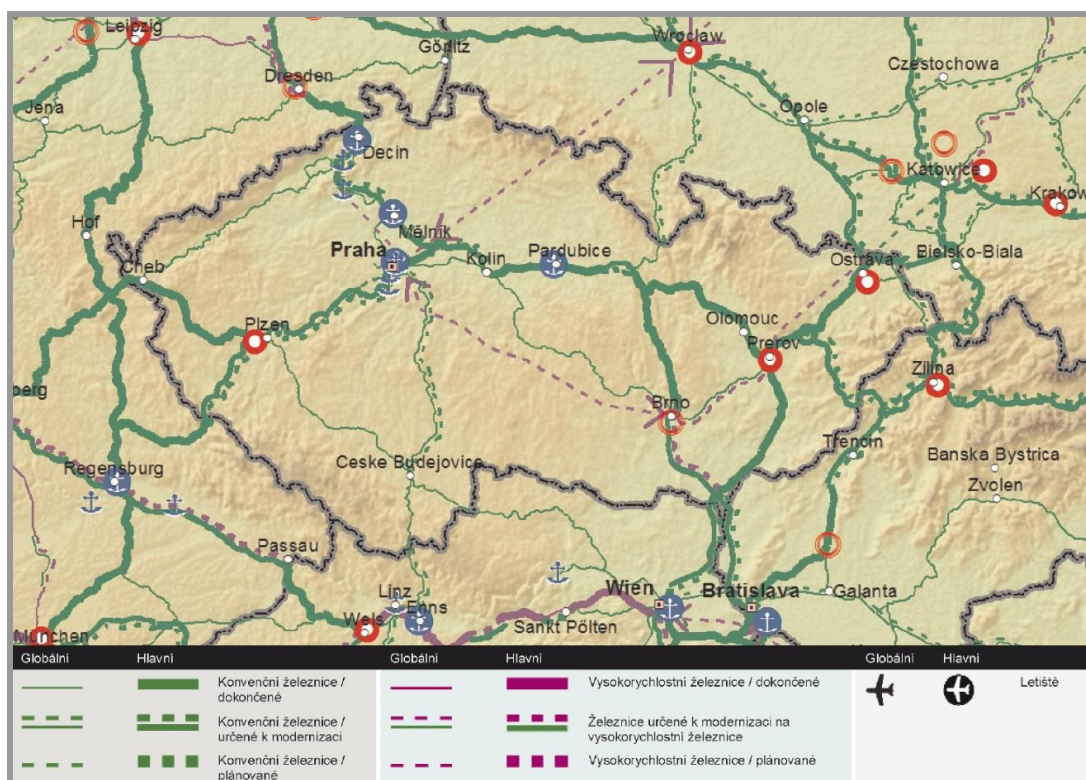


Schéma sítě TEN-T v ČR – nákladní železnice, přístavy a kombinované terminály železniční a silniční dopravy (RRT)

V rámci sítě TEN-T je význam trati dvojit:

1. pro osobní dopravu je součástí **globální** sítě (comprehensive)
2. pro nákladní dopravu je součástí **hlavní** sítě (core)

Současně je tato trať zahrnuta do nákladního koridoru RFC 9 (Rail Freight Corridor) - „Rýnsko-dunajského“. Původní návrh vedení koridoru je definován v nařízení EU č 913/2010 takto: Praha - Horní Lideč - Žilina - Košice - Čierna nad Tisou (Slovensko-ukrajinské hranice). Návrh vedení byl změněn rozhodnutím správní rady RFC 9 takto: Praha - Horní Lideč / Bohumín / Havířov / Žilina - Košice - Čierna nad Tisou (alternativně Maťovce) - Slovensko-ukrajinské hranice. Současně jsou vyjmenovány seřaďovací nádraží a terminály kombinované dopravy umístěné podél koridoru nebo v jeho blízkém okolí, kde je možné předpokládat využití koridoru.

Evropská komise navrhla v roce 2008 a stanovila v roce 2010 zavedení mezinárodních tranzitních železničních koridorů nákladní dopravy, vytvářejících evropskou železniční síť pro konkurenceschopnou železniční nákladní dopravu, na které se jízdy vlaků nákladní dopravy řídí společnými podmínkami, a vlaky tak přecházejí z jedné národní sítě na druhou bez jakýchkoliv organizačních překážek. Hlavním cílem nařízení EU je zabezpečit zvýšení podílu environmentálně šetrnější železnice na dopravním trhu a dostat cíli evropské dopravní politiky – převodu 30 % objemu silniční nákladní dopravy na železnici při přepravách nad 300 km do roku 2030.



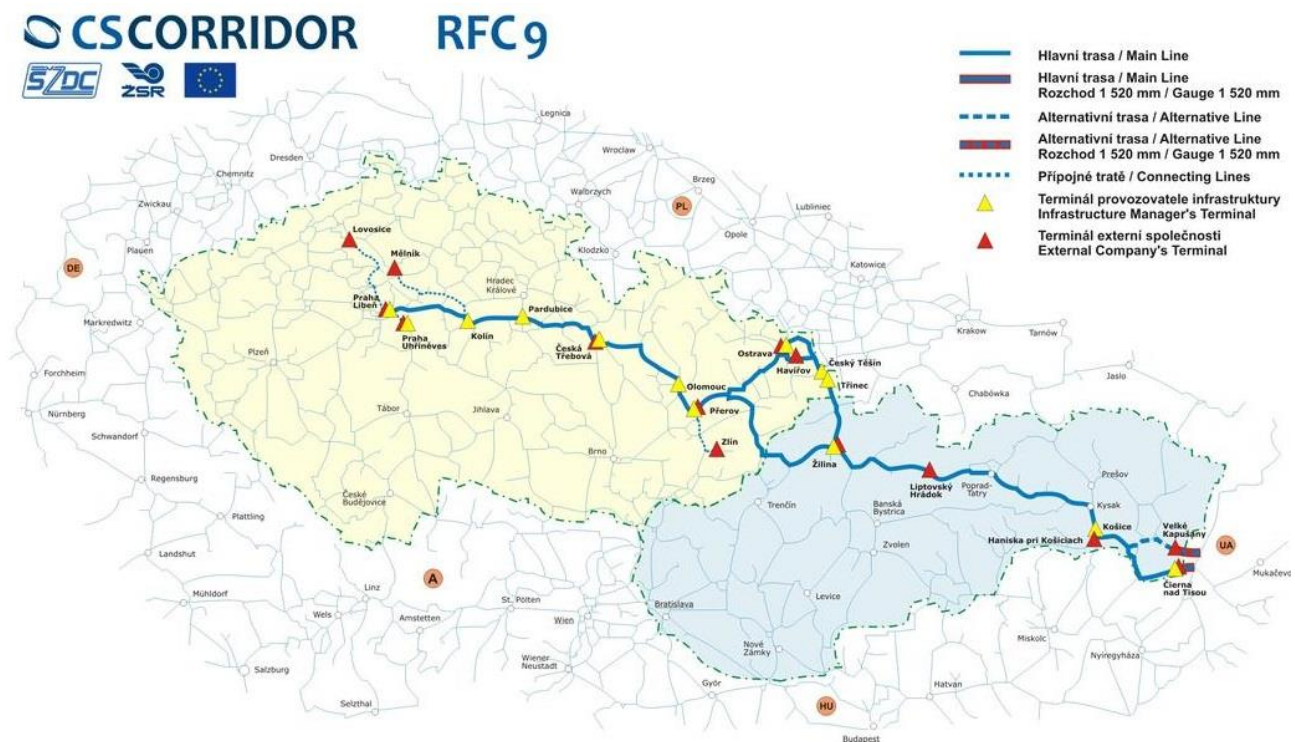


Schéma koridoru RFC 9

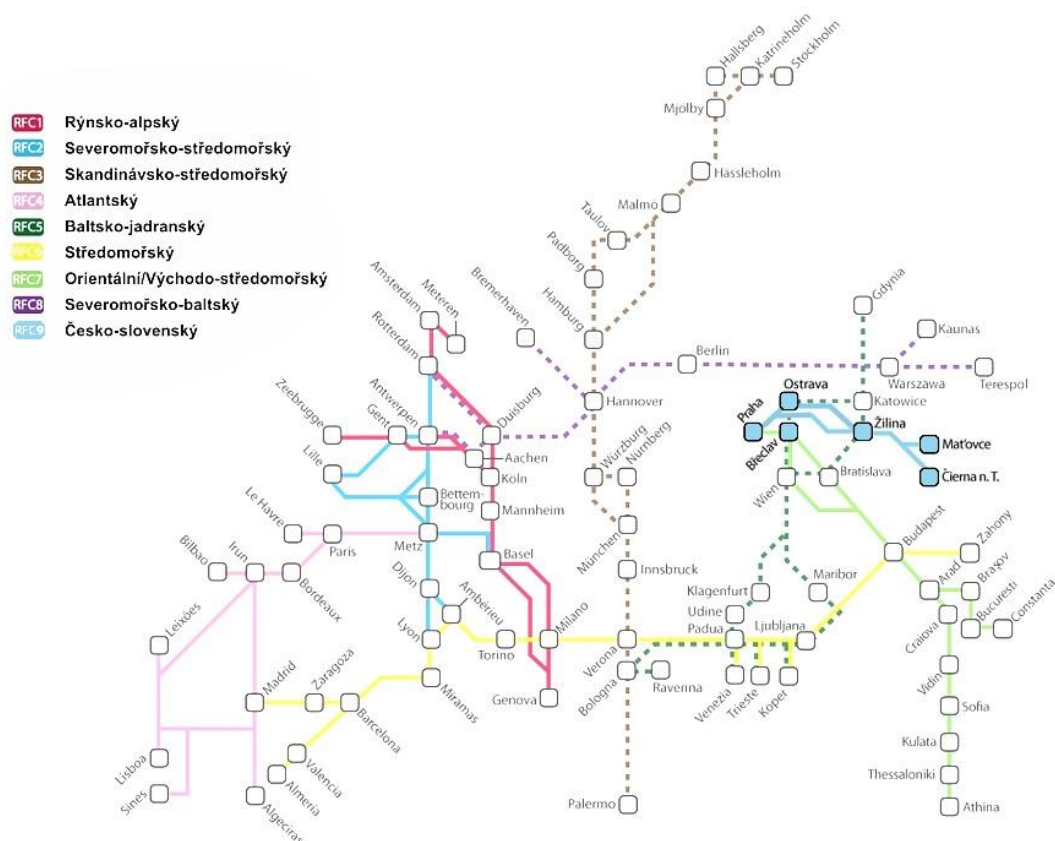


Schéma koridorů RFC

Z těchto dvou klíčových dokumentů vyplývají požadavky na technické řešení tratí náležících do těchto koridorů, zejména požadavky na interoperabilitu dle příslušných směrnic Evropského

parlamentu. Důležité je zejména splnění požadavků na průjezdný průřez, hmotnost na nápravu, délku vlaku a samozřejmě rychlost.

Kategorie tratě dle TSI je stanovena:

- Pro osobní dopravu – **GLOBÁLNÍ** síť, kat. **P5**
- Pro nákladní dopravu – **HLAVNÍ** síť, kat. **F1**

Výkonnostní parametry pro tyto kategorie jsou následující:

Kat.	Obrys vozidla	Hmotnost na nápravu [t]	Traťová rychlost	Délka nástupiště
<b>P5</b>	<b>GA</b>	<b>20 (**)</b>	<b>80-120 km/h</b>	<b>50-200 m</b>
Kat.	Obrys vozidla	Hmotnost na nápravu [t]	Traťová rychlost	Délka vlaku
<b>F1</b>	<b>GC</b>	<b>22.5(*)</b>	<b>100-120 km/h</b>	<b>740-1050 m</b>

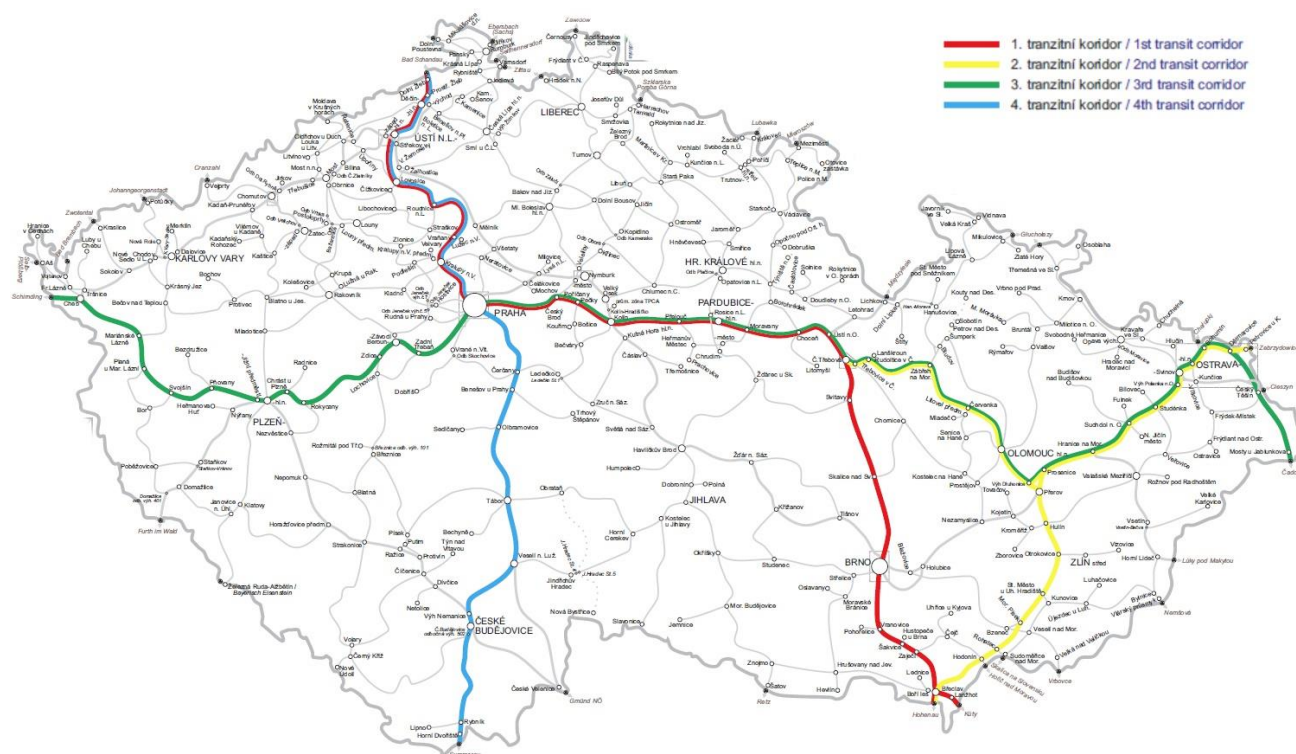
Pro mezinárodní kombinovanou dopravu je kód trati **67/391**.

## 2.5 Vnitrostátní souvislosti

Z vnitrostátního hlediska je trať Hranice na Mor. – Horní Lideč – (Púchov) odbočnou tratí z trati č. 270 (dle knižního jízdního řádu) Přerov – Bohumín, která náleží do 2. a 3. tranzitního železničního koridoru a je alternativní trati ve směru na Slovenskou republiku. Hraniční železniční přechod Horní Lideč – Lúky pod Makytou je jedním ze tří přechodů mezi ČR a SK, který umožňuje provoz závislou trakcí a je díky dvoukolejné trati výhledově dostatečně kapacitní. Dle Prohlášení o dráze celostátní a regionální se jedná o celostátní dráhu evropského významu Horní Lideč st.hr. – Hranice na Moravě.

Velmi zajímavé je hodnocení z pohledu možnosti vedení vlaků mezi Přerovem a Žilinou (SK), kdy trasa přes Horní Lideč nabízí nezanedbatelně kratší alternativu pro tuto relaci. Z hlediska osobní dopravy tato trasa není natolik zajímavá, jelikož spojení do Žiliny míjí významnou Ostravskou aglomeraci. V případě tranzitních vlaků ve východo – západním směru je však zajímavou alternativou.

Z pohledu strategických národních dokumentů je trať zmíněna v **DOPRAVNÍCH SEKTOROVÝCH STRATEGIÍCH, 2. fáze** jako součást výše uvedených evropských sítí. Dále se na ni vážou obecné požadavky **DOPRAVNÍ POLITIKY ČR PRO OBDOBÍ 2014 – 2020 S VÝHLEDEM DO ROKU 2050**, jež vytváří podmínky pro rozvoj kvalitní dopravní soustavy postavené na využití technicko-ekonomicko-technologických vlastnostech jednotlivých druhů dopravy, na principech hospodářské soutěže s ohledem na její ekonomické a sociální vlivy a dopady na životní prostředí a veřejné zdraví. Na hlavní cíl navazují specifické priority sektorového a průřezového charakteru.



Přehledná mapa tranzitních koridorů v ČR

## 2.6 Regionální souvislosti

Regionálně trasa prochází územím dvou krajů – majoritně Zlínského a marginálně Olomouckého. Trať tvoří významnou dopravní spojnici pro dvě největší města této oblasti – Valašské Meziříčí a Vsetín a současně jako spojení s Hranicemi na Mor. s vazbami dále směrem na Ostravsko nebo Přerov a tedy Olomouc, Brno či Břeclav. Význam trati v regionu jednoznačně podtrhuje souběžné vedení silnic 1. třídy v celé délce trati, což současně podvazuje konkurenceschopnost železniční dopravy.

Z pohledu veřejné dopravy v řešené oblasti v době zpracování studie neexistuje integrovaný dopravní systém s pravidelnou přesnou taktovou železniční dopravou. Aktuálně jsou v pravidelném dvouhodinovém taktu vedeny pouze expresní vlaky na Slovensko. Organizace veřejné dopravy je řízena koordinátory dopravy obou krajů - společnostmi **Koordinátor veřejné dopravy Zlínského kraje s.r.o.** a **Koordinátor integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje**. V řešené oblasti jsou pouze lokální městské hromadné dopravy v Hranicích, Valašském Meziříčí a Vsetíně. Výhledově je tedy žádoucí zavést železniční dopravu v pravidelném taktu. Trať je důležitou dopravní spojnici Valašského Meziříčí a Vsetína a současně spojení celého regionu do Hranic na Mor., která je významným cílem cest nebo umožňuje pokračování dále na sever či jihozápad.

## 2.7 SWOT analýza regionu

SWOT analýza komplexně hodnotí řešení region, jeho silné a slabé stránky, příležitosti a ohrožení.

### **Silné stránky:**

- kvalitní životní prostředí
- krajinně atraktivní prostředí
- řada významných průmyslových podniků
- dostatečná lékařská a sociální péče
- dostatečný počet vzdělávacích institucí
- množství kulturních a sportovních příležitostí

### **Slabé stránky:**

- značná míra nezaměstnanosti
- vysoká dojíždka obyvatel do zaměstnání
- nevhodné podmínky pro zemědělství
- odlehlost regionu ke správním centrům krajů
- špatný stav vozovek a vysoká nehodovost

### **Příležitosti:**

- budování podnikatelských ploch
- zlepšení dopravní infrastruktury

### **Ohrožení:**

- odchod významných investorů
- nepříznivý demografický vývoj
- povodně
- znečištění ovzduší (např. DEZA a.s.)
- zájmy ochrany přírody

### 3 NEDOSTATKY, CÍLE, PŘÍNOSY PROJEKTU

	NEDOSTATKY	CÍLE	PŘÍNOSY
I.	nedostatečná rychlost žel. dopravy	rekonstrukce infrastruktury	zvýšení rychlosti a zkrácení cestovních dob
II.	neprovázanost s ostatními dopravními módy	provázání infrastruktury se záměry měst a objednatelů dopravy	zkrácení přestupních dob, úprava GVD
III.	zastaralá zařízení infrastruktury a z toho plynoucí provozní nespolehlivost	rekonstrukce infrastruktury	minimalizace mimořádných událostí a výlukové činnosti a z toho plynoucí pravidelná doprava
IV.	pouze částečné řešení bezbariérovosti infrastruktury	zajištění bezbariérových přístupů (podchody, nadchody, zabezpečené přejezdy / přechody), vybudování nových nástupišť s výškou hrany 550 mm nad temenem kolejnice	podstatné zvýšení bezpečnosti cestujících a splnění legislativních požadavků
V.	parametry neodpovídající NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 1299/2014 o technických specifikacích pro interoperabilitu subsystému infrastruktura železničního systému	rekonstrukce infrastruktury	splnění požadavků legislativy = zabezpečení souladu s požadavky TSI CCS
VI.	nesplnění požadavků Vyhlášky Ministerstva dopravy č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah (§ 13 Geometrické uspořádání koleje)	rekonstrukce infrastruktury	splnění požadavků legislativy
VII.	nevhodná konfigurace žst. Hranice na Moravě uzpůsobená levostrannému provozu na trati Bohumín – Břeclav	úprava konfigurace stanice	zvýšení propustnosti stanice na trati Bohumín - Přerov, zvýšení rychlosti a tedy zkrácení cestovní doby
VIII.	rozhraní napájecích soustav na st. hr. ČR/SR (3kV DC vs. 25kV AC)	přestavba napájecí soustavy	jednosystémové postrkové lokomotivy nutné pro úsek Horní Lideč - Lúky pod Makytou, menší přenosové ztráty, technicky jednodušší, minimální bludné proudy

Hlavním přínosem plynoucím z modernizace trati je tedy zrychlení, zejména dálkové dopravy (osobní i nákladní), umožnění průjezdu nákladních vlaků délky dle TSI – 740m a zajištění bezbariérovosti stanic a zastávek. Současně je sledováno zatraktivnění železniční dopravy vybudováním moderních dopravních terminálů pro rychlé přestupy na ostatní druhy veřejné dopravy (autobusy, městskou hromadnou dopravu případně taxislužba) a umožnění fungování P+R. Druhotným efektem je obnova a modernizace zastaralých zařízení žel. infrastruktury.

## 4 INTEROPERABILITA

Jedním z předpokladů fungování integrovaného transevropského železničního systému je INTEROPERABILITA. Interoperabilitou se rozumí schopnost tohoto systému umožňovat bezpečný a nepřerušovaný pohyb vlaků různých dopravců, které splňují základní parametry stanovené pro tyto vybrané tratě. Interoperability je dosaženo řadou opatření technického a legislativního a normového charakteru, které odstraňují překážky a vytváří tak železniční síť, která je otevřená a integrovaná na evropské úrovni.

Technické směrnice pro interoperabilitu (TSI) platí pro železniční systém v Evropské unii, tzn. od 1.1.2015 pro všechny celostátní dráhy, zatímco dříve platily jen pro transevropský železniční systém. TSI jsou přímo platné legislativní dokumenty, které jsou závazné pro všechny členské státy Společenství.

Posouzení na interoperabilitu se standardně provádí až ve fázi dokončeného projektu stavby, kdy musí být ověření subsystémů provedeno notifikovanou osobou. Studie proveditelnosti respektuje požadavky z hlediska interoperability evropského železničního systému, tak aby v dalších stupních projektové dokumentace byly navrženy prvky a parametry v souladu.

Ve studii proveditelnosti a v dalších stupních projektové dokumentace stavby, na základě jejího charakteru a obsahu, bude navrženým řešením dotčena strukturální oblast evropského železničního systému a to v těchto subsystémech:

- **Infrastruktura**
- **Energie**
- **Řízení a zabezpečení**

Přehled TSI, vztahující se k uvedeným subsystémům je uveden v úvodu, kap. 1.2 Přehled výchozích podkladů.

Nařízení Komise (EU) č. 1299/2014 o technických specifikacích pro interoperabilitu subsystému infrastruktura železničního systému v Evropské unii obsahuje tabulky Výkonnostních parametrů - tabulka č. 2 stanovuje výkonnostní parametry pro osobní dopravu, tabulka č. 3 výkonnostní parametry pro nákladní dopravu, formou tzv. dopravních kódů. Podle informace SŽDC odboru strategie (12/2015) stanovení dopravních kódů pro jednotlivé tratě obsahuje Prohlášení o dráze 2017 na webových stránkách SŽDC :

<http://www.szdc.cz/soubory/prohlaseni-o-draze/2017/prohlaseni-2017.pdf>

Tyto kódy obsahuje příloha B, tabulka B - TSI kategorie tratí dle nařízení Komise (EU) č. 1299/2014. Trať Horní Lideč st.hr.- Hranice na Moravě je uvedena v tabulce B pod číslem trati 820, jedná se o číslování, které je vázáno na nový způsob zpoplatnění dráhy.



Trať Horní Lideč st.hr.- Hranice na Moravě má uvedeny v tabulce B dopravní kódy P5 a F1. To znamená z hlediska osobní dopravy traťovou rychlost 80-120km/h a využitelnou délku nástupiště 50-100m . Z hlediska nákladní dopravy je pro dopravní kód F1 požadován obrys vozidla GC, hmotnost na nápravu 22,5t, traťová rychlost 100-120km/h a délka vlaku 740-1050m.

Údaje z uvedených tabulek lze podle informace SŽDC (12/2015) používat ihned.

Z hlediska návrhu trasy trati je v NK č. 1299/2014 uveden min. poloměr směrového oblouku 150m. Max. délka sklonu stoupání a klesání o hodnotě 35 ‰ nesmí být delší než 6,0 km. Ve srovnání z předchozími TSI se dá konstatovat, že požadované parametry jsou mírnější a parametry, na které byla studie proveditelnosti navržena, budou vyhovovat i pro další stupně projektové dokumentace.

Navržené technické řešení SP splňuje požadavky Vyhlášky 177/95 Sb. stavební a technický řád drah v platném znění.

## 5 HODNOCENÉ VARIANTY

Níže je uvedený obecný popis řešení projektových variant. Konkrétní záležitosti (dopravní technologie, ekonomické hodnocení, prognóza dopravy) jsou uvedeny v samostatných částech tuto problematiku řešících. Celkově je řešeno 8 variant, z toho 7 projektových:

- varianta Bez projektu
- varianta A.1 (podvarianty A.1.1 a A.1.2)
- varianta A.2 (podvarianty A.2.1 a A.2.2)
- varianta B
- varianta B+
- varianta C
- varianta D.1
- varianta D.2

### 5.1 Varianta BEZ PROJEKTU (BP)

Varianta bez projektu představuje konzervaci současného technického stavu trati, tj. zachování provozuschopného stavu bez nepřiměřeného poklesu provozních parametrů trati za použití standardních metod údržby a provedení oprav v rozsahu vycházejícím z technického stavu a živostnosti jednotlivých prvků infrastruktury. Nejsou zde vyloučeny povinné minimální investice typu výměny subsystému, pokud se jedná o jediný účinný způsob údržby. Jedná se o srovnávací „neprojektovou“ variantu.

V rámci této varianty jsou zahrnuty do hodnocení realizované opravné práce z r. 2015. Zbývající část infrastruktury zůstává v původní podobě. Tyto stavby opravných prací se týkají zejména těchto lokalit:

- zast. Černotín – žst. Hustopeče nad Bečvou (peronizace zastávek Černotín, Špičky a Milotice nad Bečvou, rekonstrukce trať. úseku Špičky (včetně) – Hustopeče (mimo))
- traťový úsek žst. Valašské Meziříčí (mimo) – zast. Brňov (mimo)
- zast. a nákl. Bystřička
- zast. Lidečko ves

Mimo tyto úseky proběhly ještě drobné opravy mostů, silnoproudých zařízení a trakčního vedení. Jedná se však o lokální opravy.

Z pohledu jízdního řádu je dle vyjádření všech objednatelů osobní dopravy zachován stávající rozsah počtu vlaků včetně jejich časových poloh - je zachován stávající grafikon vlakové dopravy (upravený o zkrácení jízdních dob realizací opravných prací a využitím moderních vozidel).

V rámci této varianty jsou na základě podkladů správce infrastruktury – Oblastní ředitelství Olomouc, vyčísleny náklady na údržbu a nutné opravy v následujících letech. Náklady na opravy dosahují značné výše, což je dáno relativně brzkou potřebou obnovy kompletních subsystémů. Přehledně jsou tyto náklady uvedeny v ekonomické části.

## 5.2 Varianty A

Jedná se o soubor variant zahrnujících taková opatření, která řeší existující dopravně technologické nedostatky stávajícího provozu. Všechny podvarianty zajišťují plně zkrácení jízdní doby Ex, R dle požadavku MD O190 (Ministerstvo dopravy, Odbor veřejné dopravy), dokončení peronizace stanic a zastávek a umožnění průjezdu nákladních vlaků délky 740 m dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 1315/2013. V rámci těchto variant je navržený maximální a současně efektivní rychlostní profil, přičemž jsou tolerovány lokální rychlostní propady jejichž odstranění by si vyžádalo výraznější úpravu GPK nebo souvisejících objektů, zejména mostů. V naprosté většině délky navrhovaných úprav je trasa fixována na stávající těleso dráhy, což má nemalý dopad do vytvoření plynulého rychlostního profilu, ale naproti tomu umožňuje rychlejší následující přípravu eliminací výkupu pozemků. V těchto variantách jsou zohledněny požadavky správce infrastruktury na nutný rozsah rekonstrukce jednotlivých subsystémů. Tyto požadavky jsou vyspecifikovány v příloze této zprávy.

### Variant A.1

Varianta A.1 řeší modernizaci trati, ale nezahrnuje investiční opatření v plné délce řešeného úseku. Pro dosažení požadovaných úspor jízdních dob a zajištění nutné obnovy

infrastruktury jsou přesto investiční opatření téměř v celé délce. Výjimku tvoří úseky, kde proběhly opravné práce a úsek délky cca 4 km mezi Vsetínem a Valašskou Polankou. V rámci této varianty je navržený zásah do stavby opravných prací u zast. Špičky, kdy je v tomto prostoru navržena nová dopravná a v prostoru zast. Milotice nad Bečvou, kde je odstraněn nevyhovující propad rychlosti. V úseku za Horní Lidčín je poté navrženo dokončení rekonstrukce trati. Neuvažuje se s přestavbou Střelenského tunelu, který prošel v nedávné době rekonstrukcí, při které však nedošlo k takovým úpravám, aby byl umožněn průjezdný průřez Z-GC.

Podvarianty A.1.1 a A.1.2 se liší:

1. odlišným rozsahem rekonstrukce žst. Hranice na Moravě – ve variantě A.1.1 není rekonstrukce uvažována, ve variantě A.1.2 je rekonstrukce navržena v minimálním nutném rozsahu. Podvarianta „vyčlenění“ stanice z rekonstrukce celé trati byla navržena z toho důvodu, že stanice je odbočnou stanicí na trati Bohumín – Přerov a zásadní benefity čerpá z této trati a rekonstrukce má svými nemalými investičními náklady negativní dopad do hodnocení předmětu studie – trati č. 280.
2. odlišným uspořádáním předjízdne koleje v sudé skupině v žst. Vsetín

#### ♦ **ž s t . H r a n i c e n a M o r a v ě**

Stanice je ve variantě A.1.2 navržena ve snaze zachování stávající konfigurace. Přesto zahrnuje rekonstrukce stanice podstatnou část osobní části nádraží včetně zásadní přestavby obou zhlaví. Část nádraží za výpravní budovou, do které jsou zapojeny místní vlečky, je redukována s úpravou zapojení do nového kolejiště. V návrhu je uvažováno s pěti nástupními hranami. S ohledem na dosažení požadovaných rychlostí v obou zhlavích není možný úplný dopravní program pro lichou skupinu kolejí za výpravní budovou. Ta je zapojena bez nutnosti úvratí pouze do směrů Drahotušská spojka a Valašské Meziříčí. Ve skupině za výpravní budovou dochází k částečné rekonstrukci zapojení odstavných kolejí pro umožnění místní práce stanice. Zůstává zachována obsluha čelní a boční rampy využívaných Armádou ČR. Rekonstrukce není navržena pro hlavní koridorové koleje, kromě úseku podél nástupišť a úseků s novými konstrukcemi. V podvariantě A.1.1 je zachován stávající stav i konfigurace. Konfigurace je v případě přestavby stanice napříč variantami A koncepčně identická (mimo A.1.1).

#### ♦ **H r a n i c e n a M o r a v ě – V a l a š s k é M e z i ř í č í**

V celém úseku je vyjma úseků „opravných prací“ navržena kompletní rekonstrukce dvoukolejné trati téměř ve stávající stopě vč. doposud nerekonstruovaných zastávek. Žst. Hranice na Moravě město je navržena na zrušení a nově bude nahrazena zastávkou se dvěma vnějšími nástupišti. Zast. Černotín je rekonstruována v rámci opravných prací stejně jako zast. Špičky, která je navržena na zrušení z důvodu zřízení nové žst. se dvěma předjízdny koleji s délkou pro

vlaky dle nařízení 1315/2013. V žst. Špičky je navrženo jedno ostrovní nástupiště mezi hlavními kolejemi přístupné z rekonstruovaného nadjezdu. Zast. Milotice nad Bečvou byla rovněž zrekonstruována v rámci opravných prací. Pro odstranění rychlostního propadu za touto zastávkou je navržena úprava části nástupišť a navržena směrová přeložka nevyhovujícího oblouku. Navazující žst. Hustopeče nad Bečvou je navržena na zrušení a bude zachována pouze jako zastávka se dvěma vnějšími nástupišti v blízkosti nového nadjezdu nahrazujícího stávající žel. přejezd z důvodu traťové rychlosti > 120 km/h.. Navazující úsek přes Lhotku nad Bečvou až po Valašské Meziříčí je navržený dle aktuálně připravované přípravné dokumentace s komplexní rekonstrukcí s podstatným zvýšením rychlosti. Vjezd do Valašského Meziříčí je velmi limitován směrovým obloukem a přípojnými tratěmi. Z tohoto důvodu je zde asi nejvýznamnější propad rychlosti – 80 km/h.

#### ♦ **ž s t . V a l a š s k é M e z i ř í č í**

Rekonstrukce stanice je navržena jako invariantní převážně v koridoru hlavních kolejí, resp. dílčích částí zhlaví dopravních kolejí liché skupiny. Na základě požadavků dopravně-technologického řešení je koncepce obdobná jako ve stávajícím stavu s pěti nástupními hranami (2x ostrovní nástupiště dl. 300 m a 1x vnější nástupiště u výpravní budovy dl. 140 m). Obě zhlaví jsou částečně rekonfigurována s ohledem na použití aktuálních výhybkových konstrukcí a dodržení rychlosti 50 km/h alespoň v některých dopravních kolejích. Z tohoto důvodu nebylo možné dodržet úplný dopravní program na obou zhlavích a bylo nutné zkrátit už. délky většiny dopravních kolejí. Pro minimalizaci zkrácení už. délek bylo nutné navrhnout několik křižovatkových výhybek (i v hlavních kolejích). Použití křižovatkových výhybek v hlavních kolejích vyvolává nutnost omezení rychlosti přes stanici na 80 km/h. Depo kolejových vozidel, svážný pahrbek a manipulační koleje v liché skupině zůstávají ve stávajícím stavu. Současně s hlavní tratí je navržena rekonstrukce výběhů odbočných tratí v nutném minimálním rozsahu. Zázemí pro cestující i technologické provozy se uvažuje ve stávajících zrekonstruovaných prostorách.

#### ♦ **V a l a š s k é M e z i ř í č í - V s e t í n**

Začátek úseku za žst. Valašské Meziříčí je zrekonstruován v rámci opravných prací v délce cca 3 km. V tomto úseku bylo nutné ve zhlaví stanice přebudovat cca 150 m a upravit GPK navazujícího oblouku. Zbývající část zůstává nedotčena. Navazující úsek po zast. a nákladiště Bystřička včetně zast. Brňov je navržen k rekonstrukci. V zast. Brňov je třeba zřídit nová nástupiště a bezbariérové přístupy na ně. Zast. Bystřička je rovněž zrekonstruována v rámci opravných prací a v rámci návrhu je navrženo zrušení nákladiště včetně obslužných kolejí. Průběžné koleje a nástupiště zůstávají zachovány z opravných prací. Rekonstrukce je navržena i dále až do žst. Vsetín. V tomto úseku se nachází žst. Jablůnka, kde je navrženo zrušení obsluhy cestujících a tato obsluha je přesunuta do nově navržené samostatné zastávky Jablůnka zastávka blíže k centru

obce u železničního přejezdu silnice na Pržno. Nová poloha současně umožňuje obslužnost sousední obce Pržno. Žst Jablunka je navržena ve stávající konfiguraci s prodloužením pro obsluhu dlouhých nákladních vlaků. Do samotné žst. Vsetín již pokračuje rekonstrukce ve stávající stopě. Před Vsetínem je nutné zohlednit při návrhu mostu nad ul. Jiráskova nutné zvýšení podjezdové výšky a rozšíření jak komunikace, tak pro možnost doplnění chodníku.

#### ♦ **ž s t . V s e t í n**

S ohledem na naprosto nevyhovující stav stanice je navržena její kompletní rekonstrukce. Stanice je navržena se čtyřmi nástupními hranami a rekonstrukcí je dotčena v celém rozsahu mimo remízy lokomotivního depa. S ohledem na zvýšení rychlosti a prostorové poměry je obvod stanice vysunut směrem na Horní Lideč. Součástí stanice je i odb. Bečva vzdálená cca 2.5 km od vlastní stanice, kde z dvoukolejné trati odbočuje regionální trať směrem Velké Karlovice. Variantně jeve stanici řešena předjízdna kolej v sudém směru (blíže k výpravní budově) buď u výpravní budovy anebo mezi hlavními kolejemi. Rozdílné řešení je bodově popsáno v následující tabulce:

Kritérium	varianta A.1.1	varianta A.1.2
Počet výhybek	33 + 4 vlečkové	33 + 4 vlečkové
Počet transformovaných výhybek	3	1
Rychlost v hlavních kolejích	90/95/95/105 km/h	90/95/95/105 km/h
Rychlost v předjízdných kolejích	lichá - 50km/h sudá - 80/50 km/h	lichá - 50km/h sudá - 80 km/h
Rychlost do Karlovické koleje	50 km/h	60 km/h
Hlavní kolej u výpravní budovy	ANO	NE

Nepatrně odlišně je v obou variantách uspořádáno Jablůnecké zhlaví, přestože koncepčně je identické. Lichá kolejová skupina je v obou variantách identická stejně jako konfigurace nástupišť: 1x ostrovní, 1x vnější u výpravní budovy a 1x vnější u kusé koleje pro směr Velké Karlovice.

Vzhledem k existenci depa kolejových vozidel a úpravám konfigurace, kterými došlo ke zrušení stávajícího zázemí (kolejí a ploch) správce je v liché skupině navrženo zapojení jak depa, tak výstavba nových ploch a kolejí pro zázemí správce. Současně je technologicky nevyhnutelné přemístění tankovacího zařízení pro zbrojení motorových vozů.

S ohledem na probíhající přípravu přestavby přednádražního prostoru je uvažováno s kompletní demolicí souboru budov výpravní budovy a výstavba nové výpravní budovy, která bude poskytovat společné zázemí pro odbavení drážních a autobusových cestujících. Současně je navržena výstavba nové jednopodlažní technologické budovy v obvodu stanice.

V obou variantách je identicky řešená odb. Bečva trati 282 do Velkých Karlovic. Je zde navržena rekonstrukce kol. spojky na rychlost 50 km/h a současně upraveno odbočení na rychlost 60 km/h pro snížení namáhání při pravidelných jízdách.

Součástí přestavby je i zrušení železničního přechodu před stanicí a železničního přejezdu situovaného ve zhlaví. Přechod bude nahrazen novou lávkou a přejezd bude nahrazen novou silnicí propojující ul. U Křivačárny a ul. Štěpánská.

#### ♦ **V s e t í n   –   H o r n í   L i d e č   –   H o r n í   L i d e č   s t á t n í h r a n i c e**

Ve variantě A.1 je rekonstrukce trati ukončena cca 1 km za odb. Bečva. Tento nerekonstruovaný úsek délky cca 4km je navržen z důvodu minimálního možného zvýšení rychlostí a současně není rekonstrukce z pohledu správce nezbytná. Rekonstrukce je navržena dále se začátkem cca 2 km před žst. Valašská Polanka. Žst. Valašská Polanka je zrušena a nahrazena odbočkou se samostatnou zastávkou. Odbočka je tvořena jedním párem kolejových spojek s rychlostí 80 km/h. Zastávka je umístěna v místě stávajícího podjezdu s úpravou přístupové komunikace. Rekonstrukce je dále navržena ve stávající stopě až po žst. Horní Lideč včetně zastávek Lužná u Vsetína a Lidečko. Mezilehlá zast. Lidečko ves byla opravena v rámci opravných prací a zůstává zachována bez úprav (kromě přestavby nadchodu). Samotná žst. Horní Lideč je navržena jako invariantní a je upravena pro maximální možné prodloužení kolejí pro nákladní vlaky a současně je navržena úprava konfigurace z důvodu peronizace stanice. Za žst. Horní Lideč je pouze dokončena rekonstrukce kol. č. 2.

### **Varianta A.2**

Varianta A.2 je velmi podobná variantě A.1 s tím rozdílem, že je uvažována modernizace v celém úseku. V rozsahu provedených opravných prací je uvažováno s výraznějším zásahem než ve variantě A.1, ale převážně se jedná o drobnou úpravu geometrie koleje pro odstranění lokálních propadů rychlosti. Obdobně jako ve variantě A.1 jsou eliminovány směrové přeložky trati vyvolávající výraznější zábory.

Tato varianta je členěna na dvě podvarianty – A.2.1 a A.2.2, které vychází z identického technického řešení, ale alternativního řešení (A.2.2) obsluhy zastávek s nízkou frekvencí cestujících. V návrhovém GVD jsou tyto zastávky alternativně (A.2.2) uvažovány bez obsluhy a není tedy i uvažováno s odpovídajícími stavebními náklady. Jedná se o zastávky:

- Špičky – z důvodu nové výhybny (žst.) by zřízení zastávky nebo nástupiště včetně zabezpečení bezbariérového přístupu bylo velmi náročné a ekonomicky neefektivní
- Brňov – zastávka v náročných prostorových poměrech na vysokém náspu s obtížným zřízením vhodného bezbariérového přístupu
- Lidečko – zastávka mimo zastavěné území s obsluhou pouze okolních lesů

V následující tabulce jsou shrnuty obraty cestujících na těchto zastávkách:

	Prac. den		So		Ne	
	Nást.	Výst.	Nást.	Výst.	Nást.	Výst.
<b>Špičky</b>	11	16	7	12	6	7
<b>Brňov</b>	20	26	15	24	13	14
<b>Lidečko</b>	7	9	7	9	7	6

#### ♦ **ž s t . H r a n i c e n a M o r a v ě**

Osobní část stanice je navržena téměř zcela nová. Část nádraží za výpravní budovou, do které jsou zapojeny místní vlečky, je ponechána ve stávajícím stavu s úpravou zapojení do nového kolejiště. V návrhu je uvažováno s pěti nástupními hranami. Poloha nástupišť je invariantní napříč všemi variantami a odpovídá stávající. S ohledem na dosažení požadovaných rychlostí v obou zhlavích není možný úplný dopravní program pro lichou skupinu kolejí za výpravní budovou. Ta je zapojena bez nutnosti úvratí pouze do směrů Drahotušská spojka a Valašské Meziříčí. Ve skupině za výpravní budovou dochází k částečné obnově zapojení odstavných kolejí pro umožnění místní práce stanice. Zůstává zachována obsluha čelní a boční rampy využívaných Armádou ČR.

#### ♦ **H r a n i c e n a M o r a v ě – V a l a š s k é M e z i ř í č í**

Celý úsek je uvažován identicky jako ve variantě A.1 s drobnými úpravami GPK a z toho plynoucí lokální úpravou rychlostního profilu. V úseku je ve variantě A.2.2 zrušena obsluha v žst. Špičky a stanice, resp. výhybna, nevyžaduje takové zábory a náklady na zřízení ostrovního nástupiště a přístupu na něj.

#### ♦ **ž s t . V a l a š s k é M e z i ř í č í**

Rekonstrukce stanice je navržena jako invariantní a platí tedy popis jako pro variantu A.1.

#### ♦ **V a l a š s k é M e z i ř í č í - V s e t í n**

Začátek úseku za žst. Valašské Meziříčí je zrekonstruován v rámci opravných prací v délce cca 3 km. V tomto úseku jsou navrženy dvě úpravy. Jednak odstranění nevyhovujícího kaskádového uspořádání kolejí a ke konci již zrekonstruovaného úseku upravena geometrie koleje pro zvýšení rychlosti. Za koncem tohoto úseku je ve variantě A.2.2 zrušena zast. Brňov. Navazující úsek po zast. a nákladiště Bystřička je navržen k rekonstrukci v identické podobě jako ve var. A.1 až do žst. Vsetín včetně nové zast. Jablůnka zastávka.

#### ♦ **ž s t . V s e t í n**

Rekonstrukce stanice je navržena identicky jako ve variantě A.1.2 tedy s předjízdou kolejí u výpravní budovy a všemi ostatními úpravami.

## ♦ Vsetín – Horní Lideč – Horní Lideč státní hranice

V porovnání s variantou A.1 je rekonstrukce trati navržena technicky i koncepčně identicky, ale v celé délce. To znamená, že je proti variantě A.1 doplněna rekonstrukce cca 4km úseku trati. V úseku je ve variantě A.2.2 zrušena zast. Lidečko.

### 5.3 Varianty B, B+

Varianta B řeší modernizaci trati v plné délce řešeného úseku s požadavkem na minimální souvislou rychlost 100 km/h. Vzhledem ke stávající rychlosti 80-90 km/h je splnění tohoto parametru v podstatné délce trati dosažitelné. V několika případech však zvýšení rychlosti vyvolá výrazné přeložky včetně výstavby nových umělých staveb, které limitují možnosti GPK. Z tohoto důvodu byly navrženy dvě podvarianty:

- **B** – ve které je ponecháno několik velmi obtížně odstranitelných rychlostních propadů. Jedná se o lokality:
  - před zast. Teplice nad Bečvou v dl. 400 m
  - úseku Hranice na Moravě – Hranice na Moravě město
  - před žst. Valašské Meziříčí, resp. vjezd do stanice
  - úsek za žst. Horní Lideč
- **B+** – ve které je v celé délce navržena rychlost min. 100 km/h

Z důvodu dosažení potřebné rychlosti jsou navrženy zásadní přeložky trati:

- v úseku zast. Teplice nad Bečvou – výh. Špičky v dl. 3500 m vč. estakády dl. 520 m přes Bečvu a silnici II/438
- za zast. Milotice nad Bečvou v dl. 500 m.
- mezi žst. Valašské Meziříčí a zast. Brňov v dl. 500 m
- u zast. Bystřička v dl. 2000 m vč. čtyř přemostění délek 60 – 100 m
- před nově navrženou zast. Jablůnka v dl. 700 m vč. vyvolané přeložky silnice I/57 délky 400 m
- mezi žst. Jablůnka a žst. Vsetín v délkách 800 a 1500 m vč. přemostění Vsetínské Bečvy v dl. 120 m
- u obce Ústí v dl. 1100 m
- v okolí zast. Leskovec v dl. 1100 m
- před. žst. valašská Polanka v dl. 600 m
- mezi žst. Valašská Polanka a zast. Lužná u Vsetína v dl. 1000m jejíž součástí je tunel dl. 550m



- mezi zast. Lužná u Vsetína a zast. Lidečko v dl. 1900m vč. tunelu dl. 400 m a přemostění údolí říčky Luženky dl. 100 m.
- mezi zast. Lidečko a zast. Lidečko ves v dl. 1000 m vč. tunelu dl. 300 m
- mezi zast. Lidečko ves a žst. Horní Lideč v dl. 900m vč. tunelu dl. 180 m
- mezi zast. Střelná a státní hranicí v dl. 1600 m vč. tunelu dl. 900 m

Mimo výše uvedené přeložky bylo pro variantu B+ nutno zásadním způsobem přeložit trasu v popsanych čtyřech kritických lokalitách. To si vyžádalo úplnou přeložku v úseku Hranice na Moravě – Milotice nad Bečvou (dle varianty D.2 popsané níže) a přeložku a opuštění žst. Horní Lideč (zůstane obsluhována ve směru Bylnice). V žst. Valašské Meziříčí je nutno přeložit trasu v délce cca 1 km a v žst. Vsetín potom dochází ke zhoršení parametrů GPK nad standardní hodnoty.

## **Varianta B**

### **♦ žst. Hranice na Moravě**

Řešení žst. Hranice na Moravě je identické jako ve variantě A.2. Maximální možná rychlost pro průjezd směr Horní Lideč je tedy 60 km/h. Úpravou alespoň jednoho zhlaví pro odbočení na 100 km/h by došlo k významnému a zcela nepřijatelnému omezení dopravního programu.

### **♦ Hranice na Moravě – Valašské Meziříčí**

V celém úseku je vyjma úseků opravných prací navržena kompletní rekonstrukce dvoukolejné trati. Po zast. Hranice na Moravě město (včetně) je řešení shodné s variantou A.2. Dále je již navrženo zvýšení rychlosti na min. 100 km/h. V těsné blízkosti před zast. Teplice nad Bečvou je navržena první výraznější stranová přeložka trati vlivem zvětšení poloměru směrového oblouku. Odsun od stávajícího tělesa je maximálně asi 20m směrem k řece Bečvě. Za zast. Teplice nad Bečvou a mostem přes silnici I/57, na začátku oblouku, opouští navržená stopa stávající těleso a pomocí estakády dl. 520 m překonává Bečvu i silnici II/438. Za estakádou pokračuje novostavba v náspu, kdy opět překračuje řeku Bečvu. Za Černotínem se pak vrací stopa do stávající trati. V přeložce je navržena i přeložená zast. Černotín. Pro zabezpečení bezbariérového přístupu je zde navržen podjezd. Následuje novostavba dopravní Špičky shodná jako ve variantě A.2 se dvěma předjízdny koleji s délkou pro vlaky dle nařízení 1315/2013 a ostrovním nástupištěm. Za žst. Špičky je až po zast. Hustopeče nad Bečvou navrženo ponechání trati ve stavu dle opravných prací. V úseku opravných prací je navržena korekce geometrických parametrů koleje pro dosažení výhodnějšího rychlostního profilu. Výjimku tvoří oblouk za zast. Milotice nad Bečvou, který je stranově přeložen směrem k Hustopečským jezerům o cca 15 m v délce 500 m. Následující úsek je až po vjezd do žst. Valašské Meziříčí obdobný jako ve variantě

A s drobnými korekcemi GPK pro výhodnější rychlostní profil. Před žst. Valašské Meziříčí je ponechán rychlostní propad na 80 km/h.

#### ♦ **ž s t . V a l a š s k é M e z i ř í č í**

Rekonstrukce stanice je navržena identicky jako ve variantě A s ponecháním rychlostního propadu na 80 km/h z důvodu potřeby použití křižovatkových výhybek.

#### ♦ **V a l a š s k é M e z i ř í č í - V s e t í n**

Začátek úseku za žst. Valašské Meziříčí je zrekonstruován v rámci opravných prací v délce cca 3 km. V této variantě je ponecháno asi 2 km rekonstruované trati po žel. přejezd silnice I/57. Za žel. přejezdem je navrženo odstranění kaskádového uspořádání kolejí (nevyhovující prostorové poměry). Za kaskádovým uspořádáním je navržena přeložka dl. 500 m se stranovým odsunem asi 15 m k silnici a řece. Zde bude potřeba i krátká přeložka silnice I/57 a úprava části koryta řeky v délce 80 m. Následují dva protisměrné oblouky, kde navržená stopa opouští těleso do vzdál. 5 m. Významný dopad má navržené řešení v prostoru zast. Brňov, kdy je stávající trať vedena na vysokém náspu. Tento násep bude nutné rozšířit a s ohledem na parametry oblouku není možné zřízení nástupišť. Zast. Brňov bude tedy i s ohledem na frekvenci cestujících zrušena. Dále pokračuje trať přeložkou dl. 2 km přes meandr řeky Vsetínské Bečvy. Tato přeložka prochází zastavěným územím místní části obce Bystřička. Její součástí je několik větších mostních konstrukcí, jelikož přeložka třikrát překonává silnici I/57, dvakrát řeku a jednou místní komunikaci. Za stávajícím přejezdem silnice I/57 se navržená přeložka vrací zpět do stávající stopy. Před nově navrženou zast. Jabůlnka u silnice na Pržno je navrženo napřímení dvou protisměrných oblouků v dl. 700 m, což vyvolává potřebu přeložky silnice I/57 v dl. 400 m. Zrušení obsluhy cestujících v žst. Jabůlnka vytvoří s prodloužením staničních kolejí výhybnu umožňující předjíždění dlouhých nákladních vlaků. Bezprostředně na výhybnu navazuje směrový oblouk s drobným směrovým posunem, který vyvolává přeložení silnice I/57 v dl. 180 m. Za tímto obloukem u průmyslového areálu u ulice Bobrky bylo potřebné vyosení ze stávajícího tělesa v dl. 800 m o cca 30m. Po krátkém úseku ve stávající stopě následuje přeložka trati blíže k silnici I/57 s přemostěním Bečvy a ul. Jiráskova dl. 120 m. Za řekou pokračuje přeložka průmyslovým areálem ve vzdál. max. 30 m od stávající trati. Dále je trasa vedena ve stávající stopě až do žst. Vsetín.

#### ♦ **ž s t . V s e t í n**

Řešení stanice je shodné s variantou A.2, tedy i s rychlostním propadem na 90 km/h až po odb. Bečva. V lokalitě odb. Bečva je již rychlost 100 km/h.

## ♦ V s e t í n – H o r n í L i d e č – H o r n í L i d e č s t á t n í h r a n i c e

Za odb. Bečva je trať na stávajícím tělese po silnici I/57. Křížení s touto silnicí je už proti stávajícímu stavu mírně vyosené. Následující oblouk okolo obce Ústí bylo nutné přeložit v délce 1100 m se směrovými posuny až 35m. Další přeložka se nachází u obce Leskovec, kde je posun trasy navržen asi o 65 m a zahrnuje i přeložku zastávky. Před žst. Valašská Polanka je navržena další přeložka dl. 600m s odsunem 25 m. Žst Valašská Polanka je v tomto případě navržena na zrušení a je nahrazena zastávkou se samostatnou odbočkou (dvojice rychlých protisměrných spojek). Zachování zast. Lužná u Vsetína ve stávající poloze je podmíněno vybudováním dvou tunelů – před zastávkou dl. 550 m na přeložce délky 1000 m a za zastávkou v dl. 400 m na přeložce dl. 1900 m. Za zastávkou je rovněž nutné překlenutí údolí říčky Luženky délky 100 m. V tomto úseku je naznačeno variantní vedení trasy po druhém svahu údolí. Tato alternativa je bez potřeby tunelů, ale zase vyžaduje dlouhé estakády dl. 700 a 350 m. Současně tato alternativa neumožňuje obsluhu obce a ruší tedy zastávku. Následuje krátká přeložka před zastávkou Lidečko. Dále trasa pokračuje na stávajícím tělese až po kraj obce Lidečko. Následuje přeložka dl. 1000 m včetně tunelu dl. 300 m. Tato přeložka navazuje na úsek trati u zast. Lidečko ves, který byl opraven v rámci opravných prací. S ohledem na předcházející přeložku je nutná částečná úprava geometrie koleje u nástupišť a části nástupišť. Mezi zastávkou a žst. Horní Lideč je další přeložka dl. 900 m s tunelem dl. 180 m. Žst Horní Lideč je řešena identicky jako ve variantě A včetně úseku po zast. Střelná. Za Střelenským tunelem je navržena opět požadovaná rychlost 100 km/h s přeložkou trati dl. 1600 m zahrnující další tunel dl. 900 m.

### **Variant A B+**

*Dále jsou popsány pouze úseky odlišné od varianty B*

## ♦ H r a n i c e n a M o r a v ě – V a l a š s k é M e z i ř í č í

V úseku Hranice na Moravě – Milotice nad Bečvou je navržena kompletní přeložka trati, shodná s variantou D.2. Není uvažováno s ponecháním obsluhy v ose stávající trati. Tato přeložka umožňuje ihned za žst. Hranice na Moravě zvýšení rychlosti na 100 a následně 140 km/h. V délce přeložky není uvažováno se zřízením žádné zastávky nebo dopravní. V Miloticích je z dopravních důvodů navržena odbočka s jedním párem rychlých kolejových spojek. Až po vjezd do žst. Valašské Meziříčí je řešení identické s variantou B. Vjezd do žst. je ale navržen přeložkou délky 1000 m s vyosením až 90 m. Tato přeložka je navržena v prostoru bývalého vlečkového kolejiště.

### ♦ **Ž s t . V a l a š s k é M e z i ř í č í**

Konfigurace stanice je ve variantách identická. Ve variantě B+ je ale navržen průjezd rychlostí 100 km/h, což bude mít negativní dopad do údržby křižovatkových výhybek.

### ♦ **V s e t í n – H o r n í L i d e č – H o r n í L i d e č s t á t n í h r a n i c e**

Řešení v tomto úseku je identické jako ve variantě B s odlišnou dopravnou Valašská Polanka. Ve variantě B+ je nutno z důvodu opuštění žst. Horní Lideč tuto stanici ponechat s předjízdny koleji a doplnit je o odstavné koleje pro postrkové lokomotivy. Přivěšování a odvěšování postrků je tedy přesunuto z Horní Lidče do Valašské Polanky. V rámci rekonfigurace stanice byly vysunuty nástupiště do vsetínského zhlaví a stanice je prodloužena směrem Horní Lideč.

Z důvodu dodržení min. rychlosti 100 km/h bylo nutné hlavní trati opustit žst. Horní Lideč. V prostoru stávající stanice se trasa odklání jihovýchodně (směrem ke Střelné) a v této přeložce je navržen tunel dl. 675 m. Za křížením silnice I/49 se přeložka vrací do stávající stopy a v ní (s upravenými GPK) pokračuje až po Střelenský tunel. Za tunelem je navržena přeložka identicky jako ve variantě B. V místě odbočení hlavní trati je navrženo odbočení do podstatně zminimalizované žst. Horní Lideč, která je obsluhována pouze ve směru Bylnice – Vsetín.

## **5.4 Varianta C**

Varianta C vychází z řešení varianty A, konkrétně A.2.1 a doplňuje ji o novostavbu propojující žst. Polom s žst. Lhotka nad Bečvou. Tato varianta umožňuje rychlejší jízdu jak od Přerova, tak možnost přímé jízdy ve směru Ostrava > Valašské Meziříčí. S ohledem na morfologii terénu tvořenou hřebenem mezi údolím řek Bečva a Luha vychází nejvýhodnější poloha trasy v souběhu s připravovaným spojením silnic R48 a I/35. V této poloze je potom problémovým místem průjezd okolo obce Dub, kde musí trať vystoupat a následně sklesat do žst. Polom. Současně je uvažováno s ponecháním stávající trati upravené do jednokolejné podoby pro obsluhu zast. Milotice nad Bečvou, Špičky, Teplice nad Bečvou a Hranice na Moravě město.

Tato varianta má následující zásadní nevýhody:

- překonává terénní vyvýšeninu u obce Vysoká, což vyžaduje použití nemalých podélných sklonů.
- obtížné zapojení do žst. Polom tak, aby bylo efektivní (bezkolizní) a současně mělo minimální dopad do životního prostředí. V bezprostřední blízkosti stanice se nachází souvislé vodní plochy a mimoto i územně chráněná trasa vodního koridoru D-O-L. Bezkolizní mimoúrovňové odpojení je možné realizovat v polovině vzdálenosti mezi zast. Bělotín a žst. Polom, což extrémně prodlužuje vlastní stanici a má značný dopad do již zrekonstruované koridorové trati a stanice.

- Výhledové křížení s vodní cestou Dunaj – Odra – Labe
- není znám rozsah dopravy ve Směru Valašské Meziříčí – Ostrava (= spojka není využita)

Varianta C je navržena v jednotné stopě, ale byla navržena se dvěma různými výškovými návrhy – s využitím větších sklonů pouze pro osobní, resp. expresní osobní vlaky a s využitím nižších sklonů (do 8‰) pro provoz i nákladních vlaků. Obě tyto varianty zahrnovaly množství velkých mostních, resp. tunelových objektů. V hodnocení je sledována varianta pro smíšený provoz. Volba stopy je vymezena okolními zastavěnými územími, morfologií terénu, potřebou zachování provozu v žst. Lhotka nad Bečvou pro nákladní dopravu (DEZA) a uvažovaným záměrem ŘSD.

**Při projednání studie bylo rozhodnuto o posouzení pouze jediné varianty dle prvotních návrhů, jelikož tato varianta nepřináší žádné uchopitelné benefity, které by kompenzovaly nadměrné množství negativ.**

#### ♦ **Ž s t . H r a n i c e n a M o r a v ě**

Řešení žst. Hranice na Moravě spočívá v dokončení rekonstrukce liché kolejové skupiny a vybudování nových nástupišť. Při návrhu je snahou zachování v maximální míře stávajícího dopravního programu. Dochází pouze k nutné redukci kolejiště (zejména minimálně využívané části) a jsou zachovány i stávající rychlosti. Už. délky se drobně zkrátily z důvodu použití aktuálních výhybkových konstrukcí. Směrem na Val. Meziříčí je uvažováno se stopou kol. č. 2.

#### ♦ **H r a n i c e n a M o r a v ě – L h o t k a n a d B e č v o u**

V tomto úseku je ponechána na stávajícím drážním tělese rekonstruovaná, elektrizovaná jednokolejná trať. Tato trať je určena primárně pro osobní vlaky obsluhující místní zastávky - Hranice na Moravě město, Teplice nad Bečvou, Černotín a Milotice nad Bečvou. Na této jednokolejné trati je uvažováno s ponecháním úseků realizovaných v rámci opravných prací a současně jsou redukovány i železniční stanice. Žst Hranice na Moravě město je uvažována s jedním párem kolejí pro případné křížování. Identicky je navržena žst. Milotice nad Bečvou. Žst. Hustopeče nad Bečvou je navržena pouze jako zastávka vzhledem ke své blízkosti k žst. Lhotka nad Bečvou. Do žst. Lhotka nad Bečvou je trať připojena do staniční koleje č. 3 a ve stanici je navržen pouze nezbytně nutný rozsah úprav proti variantám ve variantách A.1 a A.2. Za touto žst. je již varianta identická s var. A.2. Návrhová rychlost na této jednokolejné trati je 75 – 120 km/h

#### ♦ **P o l o m – L h o t k a n a d B e č v o u**

Návrh přeložky trati vychází z úrovněového kolizního odbočení z koridorové trati v žst. Polom, kde úprava zhlaví vyvolává nutnou přeložku o 25m směrem silnici R48. Trasa je dále vedena v souběhu s touto silnicí v dl. 2 km, kde se odklání směrem k Hustopečím nad Bečvou. Pod obcí Vysoká je navržena stejnojmenná odbočka jednokolejné trati propojující tuto přeložku

s koridorovou tratí směrem Ostrava. Trasa se poté stáčí mezi Hustopečemi a Porubou a přilehlými rybníky do žst. Lhotka nad Bečvou. Stanice Lhotka nad Bečvou vychází z variant A, resp. B. Navíc je doplněna o odbočnou kolej na jednokolejnou trať ve směru Špičky z navržené staniční koleje č. 3. Pro možnost rychlejšího odbočení je navržena úprava některých výhybek proti variantám A a B. Dotčené hranické zhlaví stanice je jen drobně upraveno dle aktuálně vstupující trati.

Mezi odbočkou Vysoká a zast. Jeseník nad Odrou je navržena jednokolejná spojka pro přímé jízdy Ostrava > Valašské Meziříčí. Zast. Jeseník nad Odrou bude doplněna odbočkou s kolejovou spojkou a odbočnou výhybkou umožňující jízdu 120 km/h.

S ohledem na stavební úpravy jsou v zast. Jeseník nad Odrou i v žst. Polom vybudována nová nástupiště. Návrhová rychlost obou tratí je zvolena 160 km/h. Délka trasy mezi žst. Polom a žst. Lhotka nad Bečvou je cca 10.5 km. Spojka mezi odb. Vysoká a odb. Jeseník nad Odrou je navržena v délce 7.5 km.

## 5.5 Varianty D

Varianty D vychází z řešení varianty A, konkrétně A.2.2 a doplňují ji o novostavbu v úseku Hranice na Moravě – Milotice nad Bečvou. Tyto varianty umožňují výrazné zkrácení jízdních dob expresních vlaků, resp. nákladních vlaků. Navíc eliminují rychlostní propad pod 100 km/h za Hranicemi. Možnosti vedení trasy jsou silně omezeny potřebou překonání „Evropského rozvodí“, kdy je třeba ve směru od Lhotky nad Bečvou využít max. sklonu až 12 ‰ a 1225 m dlouhého tunelu. Směrem k Hranicím je navržen další podstatně kratší tunel – 250 m. V těchto variantách není možnost zřízení výhybny pro dlouhé nákladní vlaky u Špiček (žst. Špičky u var. A a B).

Varianta je řešena ve dvou alternativách:

- D.1 – se zachováním zrekonstruované a zjednodušené stávající trati obsluhující zast. Černotín, Špičky, Teplice nad Bečvou a Hranice na Moravě město.
- D.2 – s opuštěním stávající trati

U zast. Milotice nad Bečvou je v obou případech navržena odbočka. Zastávka a pokračování směr Horní Lideč je identické s variantou A.2.2.

Přeložka trati je navržena pro rychlost min. 100 km/h. Převážná její část je navržena na rychlost 140/160 km/h. Ponechaná jednokolejná trať ve variantě D.1 je zrekonstruovaná s rychlostmi 75-80 km/h. Délka přeložky je necelých 8 km proti 12.5 km trati ve stávající poloze.

Tyto varianty, obdobně jako varianta C, kříží územní rezervu pro vodní cestu Dunaj – Odra – Labe. V případě její realizace si toto křížení vyžádá extrémně náročné mostní stavby (investičně součástí D-O-L), které nebudou mít dopad do výškového vedení trati. Niveleta trati je v dostatečné výšce nad výhledovou plavební hladinou. Současně přeložka prochází v těsné blízkosti cementárny Hranice a okrajem krasového území.

## ♦ **Ž s t . H r a n i c e n a M o r a v ě**

Řešení žst. Hranice na Moravě je ve variantě D.1 téměř identické s variantou A.2 s tím rozdílem, že výjezd hlavní trati směr Horní Lideč je více napřímen, doplněn potřebnou kolejovou spojkou a do zhlaví je zaústěna ponechaná jednokolejná trať (rychlost odbočení 60 km/h).

V případě varianty D.2 bylo navrženo řešení s průjezdnou rychlostí ve směru Vsetín 80 km/h. To si vyžádalo odstranění dopravní koleje bez nástupní hrany v liché skupině. Ve zhlaví směr Vsetín je potom zapojena místo traťové koleje pouze vlečka cementárny (odbočení 50 km/h). Vzhledem k zachování os vstupujících traťových kolejí je tato varianta aplikovatelná v kombinaci na ostatní projektové varianty (mimo C).

## ♦ **H r a n i c e n a M o r a v ě – V a l a š s k é M e z i ř í č í**

Hlavní trať je vedena na novém tělese východně od stávající trati. Vzhledem k morfologii terénu je přeložka vedena na výrazných zemních tělesech včetně dvou tunelů a několika estakád. Tunely mají délku cca 245 a 1225 m a nachází se v km 1,0, resp. 4,745. Kratší z tunelů prochází vápnitými jíly (tégly), delší z tunelů prochází vápnito prachovými jílovci a pískovci v kombinaci s jílovci a jílovito-hlinitým eluviem. Za delším z tunelů prochází těleso v délce cca 200 m dočasně uklidněnou svahovou nestabilitou a v délce cca 150 m aktivním plošným sesuvem. Pod obcí Špičky se trasa stáčí v odřezu k silnici I/35, kterou následně kříží a napojuje se do stávajícího drážního tělesa před zastávkou Milotice nad Bečvou. Dále pokračuje jako ve variantě A.2.1 v případě varianty D.1 nebo jako ve variantě A.2.2 v případě varianty D.2. Před zastávkou je navržena odbočka pro možnost řízení sledu vlaků (v případě varianty D.1 doplněná odbočením jednokolejné trati). Přibližně 800 m za žst. Hranice na Moravě je navrženo přemostění délky 110 m přes údolí vodoteče Ludinky. Mezi tunely v km 1,983 kříží trasa silnici I/47. V okolí tohoto křížení je trať ve značném zářezu a křížení je situováno do polohy současného mostu. Výškové řešení umožní zachování stávající nivelety silnice. V km 2,473 překračuje přemostěním dl. 125 m dvě malé vodní plochy za areálem cementárny a dalšími dvěma mostními objekty dl. cca 80 m překračuje prohlubně drobných vodotečí. Před vjezdem do delšího z tunelů vede trať v odřezu.

## ♦ **H r a n i c e n a M o r a v ě – o d b . M i l o t i c e n a d B e č v o u**

V tomto úseku je ve variantě D.1 ponechána na stávajícím drážním tělese rekonstruovaná, elektrizovaná jednokolejná trať. Tato trať je určena primárně pro osobní vlaky obsluhující místní zastávky - Hranice na Moravě město, Teplice nad Bečvou a Černotín. Na této jednokolejné trati je uvažováno s ponecháním úseků realizovaných v rámci opravných prací a současně jsou redukovány i kolejiště železničních stanic. Žst Hranice na Moravě město je uvažována s jedním párem kolejí pro případné křížování vlaků. Návrhová rychlost na této trati je 75 – 100 km/h

## 6 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Z pohledu technického řešení jednotlivých prvků infrastruktury dojde v navrženém rozsahu k rekonstrukci všech dílčích subsystémů:

- Koleje a nástupiště, přejezdy
- Mosty
- Zabezpečovací zařízení
- Sdělovací zařízení
- Trakční vedení a napájení

### 6.1 Koleje, nástupiště, železniční přejezdy

V rámci kolejových úprav budou rekonstruovány v navržených úsecích jak železniční svršek, tak železniční spodek včetně odvodnění, nástupišť a přejezdů.

Železniční svršek bude tvořen standardním kol. roštem z kolejnic 60 E2, resp. 49 E1 s bezpodkladnicovým pružným upevněním uloženým ve standardním kolejovém loži. Konstrukce železničního svršku zajistí bezpečnou jízdu drážního vozidla při největší stanovené hmotnosti na nápravu 22,5t pro třídu zatížitelnosti D4, průchodnosti průjezdného průřezu Z-GC a maximální rychlosti jízdy. Koleje budou svařeny v bezстыkovou kolej. Návrh GPK byl volen tak, aby nebylo nutné schvalování výjimek z platných předpisů.

V nově rekonstruovaných úsecích je uvažováno s dodržением průjezdného průřezu Z-GC. Navržený rozsah rekonstrukce se nedotýká nedávno zrekonstruovaného Střelenského tunelu a tento úsek zůstává tedy limitován průjezdným průřezem Z-GCZ3.

Konstrukce železničního spodku bude navržena dle aktuálních podmínek v dalších stupních včetně systémů odvodnění.

Nástupiště budou tvořena pevnou nástupní hranou v případě žel. stanic nebo typem SUDOP v případě zastávek. Nástupní hrana bude 550 mm nad temenem kolejnice a přístup na nástupiště bude zabezpečený bezbariérový. Na zastávkách bude na každém nástupišti přístřešek pro cestující. Nástupiště v žel. stanicích budou opatřena částečným zastřešením. V případě Hranic na Moravě a Valašského Meziříčí je uvažováno s rekonstrukcí stávajícího zastřešení. Přístupy na nástupiště budou bezbariérové a musí splňovat jak parametry dle TSI, tak i ostatní platnou legislativu. Druh přístupu na nástupiště v jednotlivých tarifních bodech je uveden v následující tabulce:



<b>Tarif. bod</b>	<b>Nástupiště</b>	<b>Přístup na nástupiště</b>
Hranice na Moravě	2x ostrovní, 1x vnější	Podchod + výtahy + schodiště
Hranice na Moravě město	2x vnější	Podjezd + přístupové chodníky
Teplice nad Bečvou	2x vnější	Podchod + výtahy + schodiště
Černotín	2x vnější	Přístupové chodníky z rekonstruovaného nadjezdu
Špičky	1x ostrovní	Rekonstruovaný nadjezd + schodiště + výtah
Milotice nad Bečvou	2x vnější	Nový nadchod
Hustopeče nad Bečvou	2x vnější	Novostavba mostu (odstranění přejezdu) + chodníky
Lhotka nad Bečvou	1x ostrovní	Podchod + přístupové chodníky
Valašské Meziříčí	2x ostrovní, 1x vnější	Podchod + výtahy + schodiště
Brňov	2x vnější	Podjezd + přístupové chodníky + schodiště
Bystřička	2x vnější	Podchod + výtahy + schodiště
Jablůnka zastávka	2x vnější	V úrovni přes přilehlý žel. přejezd + chodníky
Jablůnka	<b>Z R U Š E N A O B S L U H A</b>	
Vsetín	1x ostrovní, 2x vnější	Podchod + výtahy + schodiště
Leskovec	2x vnější	Podjezd + stávající komunikace
Valašská Polanka	2x vnější	Podjezd + přístupové chodníky
Lužná u Vsetína	2x vnější	Podjezd + přístupové chodníky
Lidečko	2x vnější	Podchod + přístupové chodníky
Lidečko ves	2x vnější	Nový nadchod
Horní Lideč	1x ostrovní, 2x vnější	Podchod + přístupový chodník
Střelná	2x vnější	Stávající přístupové chodníky

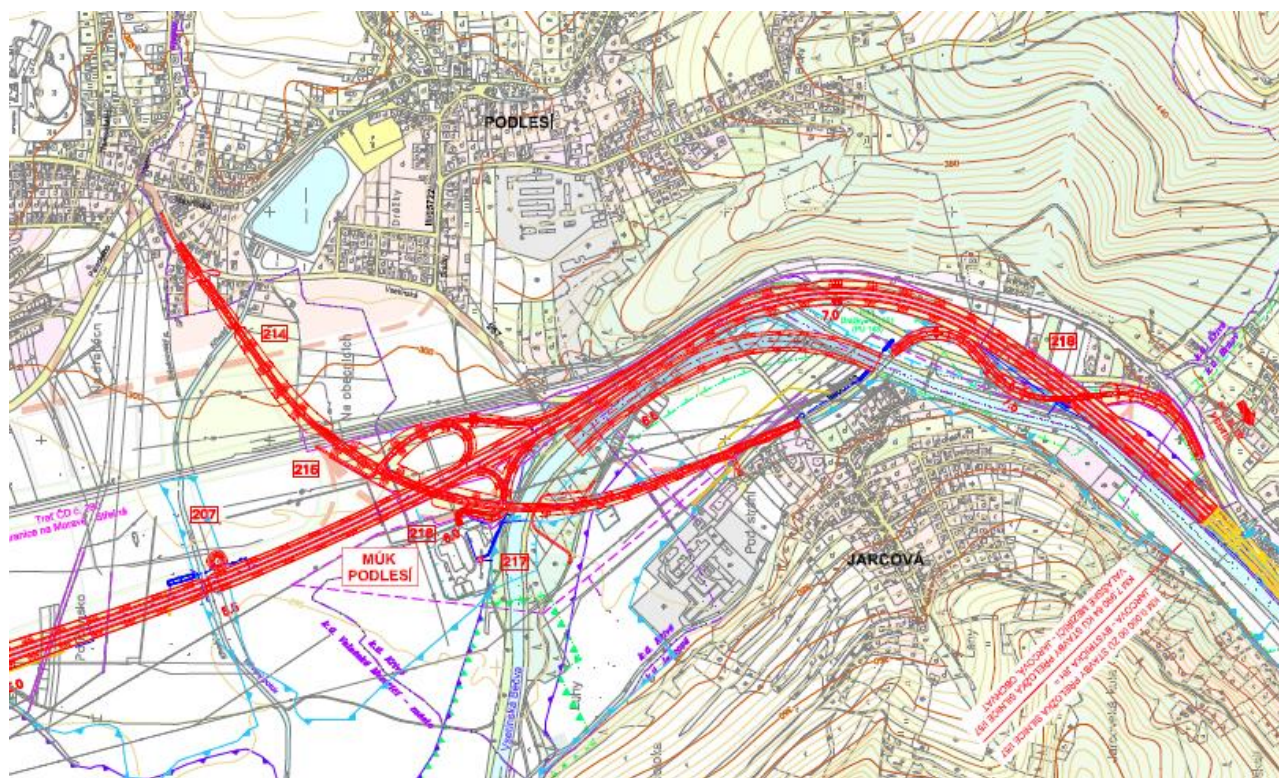
V rámci přístupů na nástupiště bude třeba obnovit nebo zřídit přístupové chodníky ve větší míře v zastávkách Hranice na Moravě město, Brňov a Valašská Polanka. Současně bude třeba zřídit zcela nový podchod v zast. Lidečko, v žst. Lhotka nad Bečvou, Vsetín a Horní Lideč (mimo B+). V zast. Milotice nad Bečvou a Lidečko ves bude nově zřízena lávka pro cestující.

Podrobnější popis všech křížení včetně návrhu opatření (i alternativního) je uveden v tabulce v příloze tohoto dokumentu.

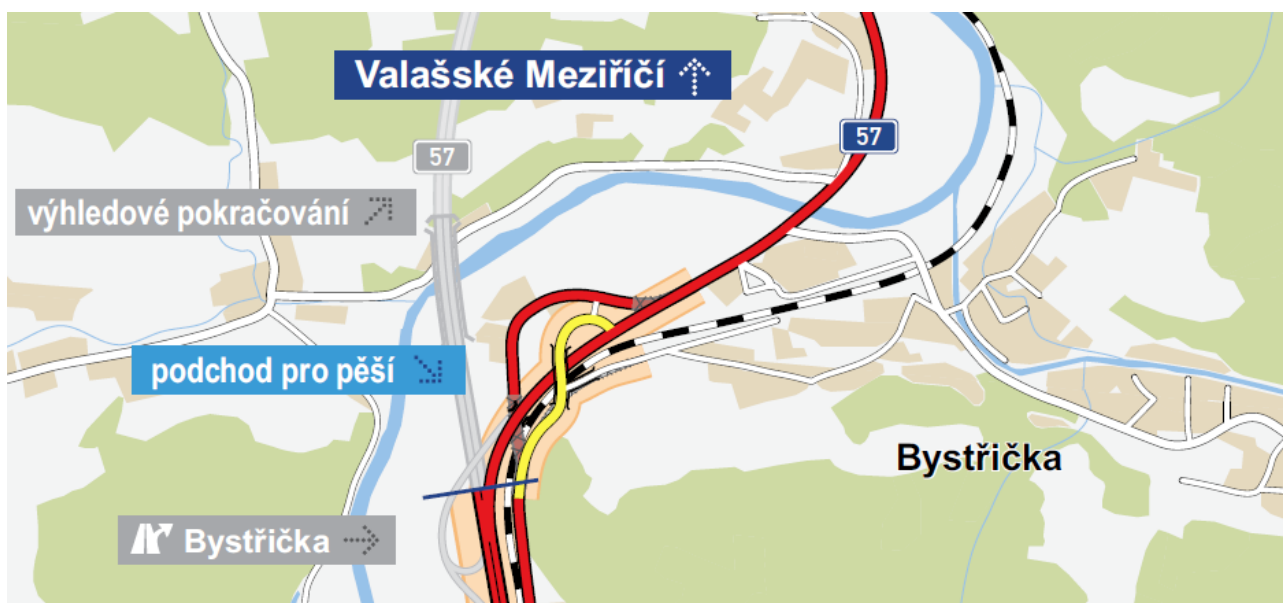
Stávající žel. přejezdy budou rekonstruovány novou celopryžovou konstrukcí v rozsahu vnitřních i vnějších panelů. Na dané trati se nachází celkem 10 přejezdů a pět přechodů pro pěší uvedených v následující tabulce.

Km 7.956	zast. Černotín	chodník
Km 12.964	zast. Milotice nad Bečvou	chodník
Km 15.162	P8049; Hustopeče nad Bečvou; DM=89 560	SIII/43911
Km 18.889	P8050; DM=9300	účelová kom.
Km 21.815	P8051; Lhotka nad Bečvou; DM=3000	účelová kom.
Km 24.233	P8052; žst. Valašské Meziříčí; DM=240 258	SIII/03561
Km 27.704	P8053; DM=718 784	SI/57
Km 32.272	P8054; Bystřička; DM=163 328	SIII/05726
Km 33.243	P8055; DM=636 800	SI/57
Km 34.312	P8056; přechod	chodník
Km 36.255	P8057; Jablůnka – Pržno; DM=80 781	SIII/05732
Km 37.308	P8058; DM=363 800	SI/57
Km 43.415	P8059; žst. Vsetín	místní kom.

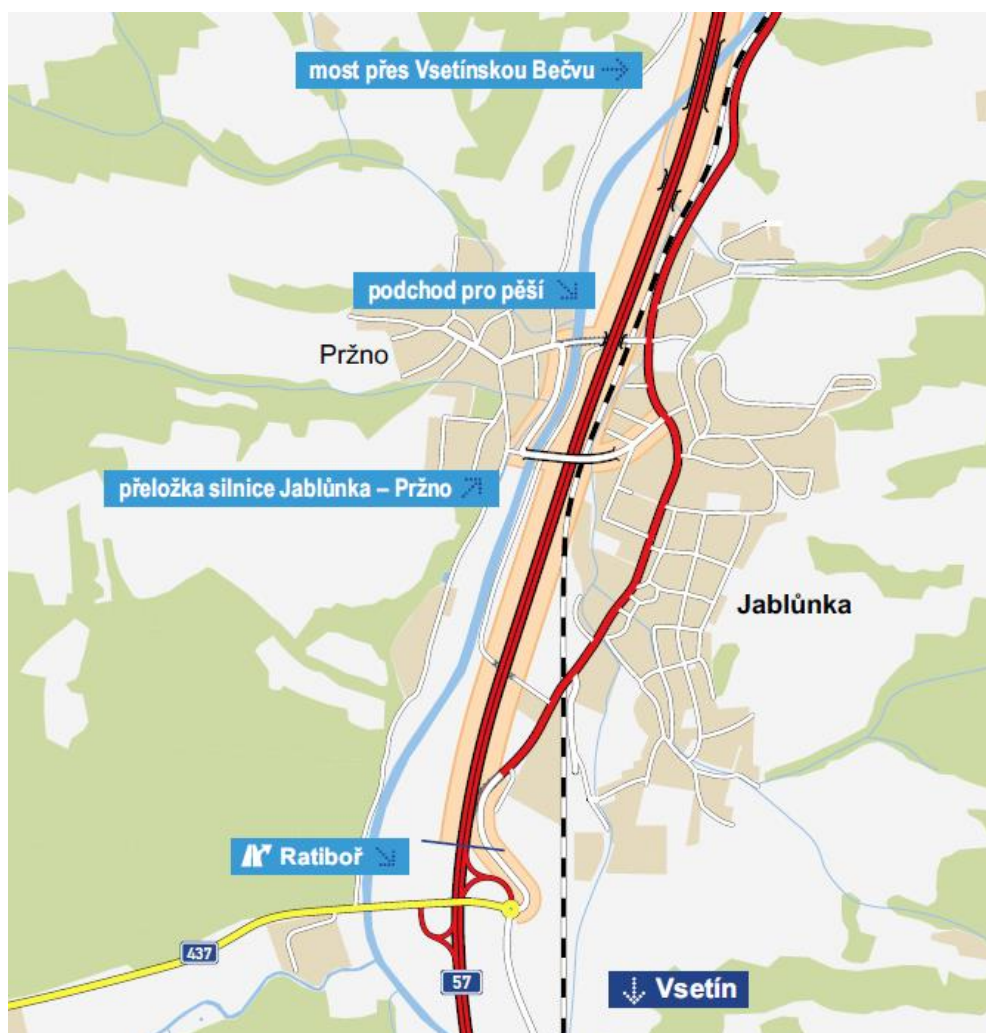
Všechny přejezdy jsou zabezpečeny světelným zabezpečovacím zařízením, v převážné většině i se závorami. V rámci studie je uvažováno se zrušením dvou přejezdů touto stavbou a tří přejezdů vázaných na připravované přeložky silnice I/57. Přejezdy rušené touto stavbou se nachází v žst. Vsetín (rušení z důvodu zhlaví) a v žst. Hustopeče nad Bečvou (rušení z důvodu traťové rychlosti > 120 km/h). Dále je navrženo zrušení nových přechodů v zastávkách Černotín a Milotice nad Bečvou.



Žel. přejezd P8053, Přeložka silnice I/57 Valašské Meziříčí – Jarcová



Žel. přejezd P8055, Silnice I/57, Semetín – Bystřička, 2. stavba



Žel. přejezd P8058, Silnice I/57, Semetín – Bystřička, 2. stavba

Vzhledem k zásadní přestavbě stanic Hranice na Moravě a Vsetín a demolice části kolejíšť využívaných správcem infrastruktury byly v těchto stanicích navrženy manipulační koleje a

manipulační plochy jako náhrada za rušenou infrastrukturu. Podrobný rozsah bude třeba projednat v rámci dalších stupňů dokumentace.

## 6.2 Mosty

Při návrhu technického řešení budou zohledněny zejména tyto tři faktory:

- Stavební stav objektu, který bude posouzen na základě hodnocení správce mostů a vlastní prohlídky zpracovatele
- Prostorová průchodnost na mostech bude vyhodnocena na základě údajů o stávajících vzdálenostech osy koleje od zábradlí v revizních zprávách jednotlivých mostů a s ohledem na posun nové koleje pro MPP 2.2 (2.5) a MPP 2.2R (2.5R), prostorová průchodnost na propustcích zjišťovaná nebyla.
- Přechodnost pro traťovou třídu C4/80, 100 a 120 a D4/80, 100 a 120 bude ověřená na mostech bez přesypávky, tj. ocelové a železobetonové deskové mosty, ověření přechodnosti bude provedeno porovnáním momentových účinků dané traťové třídy a návrhového zatěžovacího schématu z doby výroby nebo výstavby NK na hlavním nosním systému (prvky mostovky nebudou ověřovány), při tomto porovnání nejsou zohledněny rezervy jednotlivých nosních konstrukcí

Podstatou technických návrhů navržených v této studii bude snaha o provedení takových úprav mostních a inženýrských objektů, aby při optimálním využití vkládaných finančních investičních prostředků byly splněny všechny požadavky dané zadávacími podmínkami objednatele. Rovněž bude snahou projektanta, zachovat v maximální možné míře stávající funkčnost jednotlivých objektů, omezit na minimum necitlivé zásahy do estetiky klenbových mostů, která v části řešeného úseku hraje nezanedbatelnou roli a v neposlední řadě navrhnout zadavateli studie co nejekonomičtější řešení.

Je nutno upozornit na to, že v následujících stupních dokumentace je nezbytné zajistit další důležité dokumenty a průzkumy pro dopřesnění rozhodovacího procesu při návrhu řešení jednotlivých objektů. Zásadně je nutné provedení kvalitní diagnostiky (geotechnických průzkumů, ověření skrytých rozměrů, geologických sond, měření orezivění) jako podkladu pro přepočty jednotlivých mostů a stanovení jejich zatížitelnosti.

Z důvodu dodržení potřebného průjezdného průřezu pro trakční vedení je v rámci rekonstrukce trati a přípravě na střídavou trakční soustavu nutno přebudovat následující mostní objekty, které nejsou v majetku SŽDC:

- 1) Nadjezd km 20,545 (polní cesta) H. Lideč – V. Polanka
- 2) Lávka pro pěší km 21,442 zast. Lidečko Ves
- 3) Lávka pro pěší km 23,958 zast. Lidečko
- 4) Nadjezd km 42,636 (ul. Josefa Sousedíka) Vsetín – Jablůnka



- 5) Nadjezd km 40,020 (ul. Bobrky) Vsetín – Jablůnka
- 6) Nadjezd km 17,303 Lhotka – Hustopeče (rekonstrukce v akci VAMHUB)
- 7) Nadjezd km 13,404 Hustopeče – Hranice město (Milotice)
- 8) Nadjezd km 11,328 Hustopeče – Hranice město (zast. Špičky)
- 9) Nadjezd km 7,966 Hustopeče – Hranice město (zast. Černotín)
- 10) Nadjezd km 7,490 Hustopeče – Hranice město (polní cesta)
- 11) Nadjezd km 1,010 Hranice město – Hranice na Moravě

Základní popis mostů včetně předpokládaných investič. nákladů je uveden v tabulce v příloze této zprávy.

## 6.3 Zabezpečovací zařízení

Z hlediska profese zabezpečovací zařízení je nutné provedení analýzy současného stavu infrastruktury a na základě požadavků stanovených v dopravní technologii zpracovat technické řešení pro jednotlivé navržené varianty, a to s ohledem na požadavky železničního provozu a předpokládaný rozvoj v dané aglomeraci i v širších souvislostech.

### 1. Analýza současného stavu infrastruktury

Trať č. 280 (dle KJŘ) [TTP 308] Horní Lideč státní hranice – Hranice na Moravě, základní informace

Začátek trati:	Horní Lideč státní hranice km 21,110
Konec trati:	Hranice na Moravě km 211,256
Zábrzdna vzdálenost:	1000 m Hustopeče n.B-Hranice na Moravě 700m

Maximální traťová rychlost: 90 km/h

Nejvyšší traťová rychlost na jednotlivých úsecích:

Horní Lideč státní hranice-Horní Lideč 90 km/h

Horní Lideč-Vsetín 85km/h

Vsetín-Jablůnka 90 km/h

Jablůnka-Hranice na Moravě 80 km/h

Organizování a provozování drážní dopravy podle: SŽDC D1 s dálkovým řízením z CDP  
Přerov úseku Hranice na Moravě – odb. Skalka

Kategorie dráhy: celostátní evropského významu

Pozn.: Zdroj „Prohlášení o dráze celostátní a regionální 2015“ a provozní dokumentace SSZT, SŽDC s.o., OŘ Olomouc.

..

### ŽST Horní Lideč :

Dopravní kancelář (dále DK) ŽST Horní Lideč leží v km 19,105 trati dvoukolejné celostátní dráhy Horní Lideč státní hranice – Hranice na Moravě (změna kilometráže je u začátku výhybky č. 4 – km 27,261 = km 18,721). ŽST je odbočnou pro trať č. 283 (TTP 304C) Bylnice – Horní Lideč, přílehlou pro trať D3 Bylnice – Horní Lideč a je obsazena výpravčím. DK je vybavena počítačem (PC) s aplikací elektronického dopravního deníku (EDD) s automatickým zasíláním informací o jízdě vlaků do integrovaného systému operativního řízení (ISOŘ).

#### Staniční zabezpečovací zařízení :

Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ) 3. kategorie je typu reléové zabezpečovací zařízení (RZZ) AŽD 71 s číslicovou volbou z roku 1990, rekonstruované v roce 1997 s dvoupásovými kolejovými obvody (KO) 275 Hz s relé DSŠ 12S typu KO 4300 s přenosem kódu vlakového zabezpečovače (VZ) v hlavních staničních kolejích (výhybkové úseky jsou kódovány pouze při jízdě v přímém směru). Technologie SZZ a částečně traťového zabezpečovacího zařízení (TZZ) je umístěna ve stavědlové ústředně (SÚ) v budově RZZ .

V ŽST se nenachází vlečky ani úrovněvé křížení železniční trati a silniční komunikace.

#### Traťové zabezpečovací zařízení v přílehlých mezistaničních úsecích :

V přílehlých mezistaničních úsecích (Lúky pod Makytou – SR) – Horní Lideč státní hranice – Horní Lideč a Horní Lideč – Valašská Polanka je TZZ 3. kategorie – obousměrný trojznakový automatický blok, typu AB3-82 s dvoupásovými KO 75 Hz s relé DSŠ 12P typu KO 3400 (resp. KO 3401) s přenosem kódu VZ.

Ve směru st. hranice SR/ČR se v km 23,660 nachází zastávka Střelná, kde je umístěn reléový domek s výstrojí TZZ. V RD Střelná jsou umístěny KO TZZ od návěstního bodu v km 21,840 – 1. kolej a 21,869 – 2. kolej do km 25,610 v 1. koleji a 25,607 ve 2. koleji, kde jsou umístěna návěstidla návěstního bodu TZZ.

Ve směru Valašská Polanka je v km 21,485 zast. Lidečko ves, v km 23,912 zastávka Lidečko a v km 26,354 zast. Lužná u Vsetína. V RD na zast. Lidečko (km 23,830 a 23,837) je umístěna výstroj KO TZZ. Dělicím místem KO umístěných v ŽST Horní Lideč a RD Lidečko je návěstní bod v km 22,510 a KO umístěných v RD Lidečko a ŽST Valašská Polanka návěstní bod v km 26,290.

V obou mezistaničních úsecích se nenachází úrovněvé křížení železniční trati a silniční komunikace.

Odbočná trať Bylnice – Horní Lideč je provozována dle předpisu SŽDC D3, dirigující dispečer je v ŽST Bylnice.

### ŽST Valašská Polanka :

DK ŽST Valašská Polanka leží v km 28,795 trati dvoukolejné celostátní dráhy Horní Lideč státní hranice – Hranice na Moravě. ŽST je obsazena výpravčím. DK je vybavena PC s aplikací EDD s automatickým zasíláním informací o jízdě vlaků do ISOŘ.

Staniční zabezpečovací zařízení :

SZZ 3. kategorie je typu RZZ AŽD 71 s číslicovou volbou z roku 1990 s dvoupásovými KO 275 Hz s relé DSŠ 12S typu KO 4300 s přenosem kódu VZ v kolejích č. 1 až 4 (výhybkové úseky jsou kódovány pouze při jízdě v přímém směru). Technologie SZZ a částečně TZZ je umístěna ve stavědlové ústředně (SÚ) RZZ .

V ŽST se nenachází vlečky ani úrovněvé křížení železniční trati a silniční komunikace.

Traťové zabezpečovací zařízení v přilehlých mezistaničních úsecích :

V přilehlých mezistaničních úsecích Horní Lideč – Valašská Polanka a Valašská Polanka – Vsetín je TZZ 3. kategorie – obousměrný trojznakový automatický blok, typu AB3-82A s KO 75 Hz s relé DSŠ 12P typu KO 3400 s přenosem kódu VZ.

Ve směru Vsetín je v km 32,064 zast. Leskovec a v km 33,713 zastávka Ústí u Vsetína. V RD na zast. Ústí u Vsetína je umístěna výstroj KO TZZ. Dělicím místem KO umístěných v ŽST Valašská Polanka a RD Ústí u Vsetína je návěstní bod v km 31,740 a KO umístěných v RD Ústí u Vsetína a KO ŽST Vsetín vjezdová návěstidla ŽST Vsetín v km 35,024 v 1. koleji (1L) a km 35,050 ve 2. koleji (2L).

V obou mezistaničních úsecích se nenachází úrovněvé křížení železniční trati a silniční komunikace.

### ŽST Vsetín :

DK ŽST Vsetín, ve které je venkovní výpravčí, leží v km 37,986 trati dvoukolejné celostátní dráhy Horní Lideč státní hranice – Hranice na Moravě. V km 37,595 se nachází budova RZZ a pracoviště vnitřního výpravčího. Na začátku výhybky č. 53 je změna kilometráže – km 38,378 = km 43,440. DK je vybavena PC s aplikací EDD s automatickým zasíláním informací o jízdě vlaků do ISOŘ.

V prostoru odbočky Bečva (výh. č. 1 v km 35,285) odbočuje z celostátní dráhy regionální jednokolejná dráha č. 282 (TTP 304D) Velké Karlovice – Vsetín, která začíná u vjezdového návěstidla této trati – HL v km 3,052. Odbočná trať je provozována dle předpisu SŽDC D3, dirigující dispečer je v dopravně Halenkov.

Staniční zabezpečovací zařízení :

SZZ 3. kategorie je typu RZZ AŽD 71 s číslicovou volbou z roku 1990 s dvoupásovými KO 275 Hz s relé DSŠ 12S typu KO 4300 s přenosem kódu VZ v kolejkách č. 1 až 4, 4a, 5, 6, 6b, 7, 1a a 2a (výhybkové úseky jsou kódovány pouze při jízdě v přímém směru). Technologie SZZ a částečně TZZ je umístěna ve SÚ v budově RZZ.

V ŽST se nachází vlečky B.F.P., Lesy a statky T. Bati Vsetín, PROMET FOUNDRY a.s. – Vsetín a DKV Olomouc, PP Vsetín a neprovozovaná vlečka (pokračování koleje č. 25 od km 37,814).

V ŽST jsou následující úroňová křížení železniční trati a silniční komunikace :

- v km 38,264 (P8060) – křížení celostátní dráhy a místní komunikace III. třídy, označené A, zabezpečené přejezdovým zabezpečovacím zařízením (PZZ) PZS 3ZNI typu AŽD 71 z roku 1990

- v km 43,415 (P8059) – přechod pro pěší, označený B, zabezpečený PZZ PZS 3SNI typu AŽD 71 z roku 1990.

Technologie PZZ je umístěna v RD u přejezdů. Oba přejezdy mají kontrolní stanoviště u vnitřního (dispozičního) výpravčího a jsou ovládána KO SZZ. Zde se nacházejí i kontrolní prvky přejezdu km 3,390 (P8061, označen K) na křížení železniční trati Velké Karlovice – Vsetín a silnice I/57, který je vybaven PZS 3SI typu AŽD 71.

Přejezd, který se nachází v km 0,120 v prostoru výrobního objektu je považován za dopravní plochu uvnitř tohoto objektu a je vybaven příslušným dopravním značením.

Traťové zabezpečovací zařízení v přilehlých mezistaničních úsecích :

V přilehlých mezistaničních úsecích Valašská Polanka - Vsetín a Vsetín - Jablůnka je TZZ 3. kategorie – obousměrný trojznakový automatický blok, typu AB3-82 s KO 75 Hz s relé DSŠ 12P typu KO 3400 s přenosem kódu VZ. Výstroj KO TZZ je umístěna ve SÚ SZZ obou ŽST, dělicím místem je návěstní bod v km 40,860.

V obou mezistaničních úsecích se nenachází úroňové křížení železniční trati a silniční komunikace.

#### ŽST Jablůnka :

DK ŽST Jablůnka leží v km 37,556 trati dvoukolejně celostátní dráhy Horní Lideč státní hranice – Hranice na Moravě. ŽST obsazena výpravčím. DK je vybavena PC s aplikací EDD s automatickým zasíláním informací o jízdě vlaků do ISOR.

Staniční zabezpečovací zařízení :

SZZ 3. kategorie je typu RZZ AŽD 71 s číslicovou volbou z roku 1989 s dvoupásovými KO 275 Hz s relé DSŠ 12S typu KO 4300 s přenosem kódu VZ v dopravních kolejkách č. 1 až 4



(výhybkové úseky jsou kódovány pouze při jízdě v přímém směru). Technologie SZZ a částečně TZZ je umístěna ve stavědlové ústředně (SÚ) v budově RZZ.

V ŽST se nachází vlečka Uhelné sklady Jablunka. V ŽST je úrovněvé křížení železniční trati a silniční komunikace :

- v km 37,308 (P8058) – křížení celostátní dráhy a místní komunikace I/57, označené C, zabezpečené PZZ PZS 3ZNI typu AŽD 71 z roku 1989, rekonstruované v roce 1997.

Technologie PZZ je umístěna v RD u přejezdu. Přejezd má kontrolní stanoviště u výpravčího ŽST a je ovládán KO SZZ. Zde se nacházejí i kontrolní prvky přejezdů v mezistaničním úseku Jablunka – Valašské Meziříčí. Jedná se o přejezdy km 36,255 (P8057, označen D) na křížení celostátní dráhy a silnice III/05732, který je vybaven PZS 3ZBI typu AŽD 71 z roku 1989 a km 34,312 (P8056, označen E) na křížení celostátní dráhy a místní komunikace nepřístupné motorovým vozidlům, který je vybaven PZS 3SBI typu AŽD 71 z roku 1989. Oba přejezdy jsou ovládány KO TZZ a doplněny soubory ASE.

Traťové zabezpečovací zařízení v přilehlých mezistaničních úsecích :

V přilehlých mezistaničních úsecích Vsetín – Jablunka a Jablunka – Valašské Meziříčí je TZZ 3. kategorie – obousměrný trojznakový automatický blok, typu AB3-82 s KO 75 Hz s relé DSŠ 12P typu KO 3400 s přenosem kódu VZ.

Ve směru Valašské Meziříčí je v km 32,630 nz Bystřička a v km 29,610 zastávka Brňov. V RD nz Bystřička, v RD Jarcová v km 27,671 a ve SÚ ŽST Valašské Meziříčí je umístěna výstroj TZZ. Dělicím místem prvků TZZ umístěných v ŽST Jablunka a RD Bystřička je návěsní bod v km 35,730; prvků TZZ umístěných v RD Bystřička a RD Jarcová je návěsní bod km 30,190 a prvků TZZ umístěných v RD Jarcová ŽST Valašské Meziříčí je návěsní bod km 26,835.

V mezistaničním úseku Jablunka – Valašské Meziříčí se nachází následující úrovněvé křížení železniční trati a silniční komunikace :

- v km 36,255 (P8057) a km 34,312 (P8056). Tyto přejezdy jsou popsány v předchozím textu

- v km 33,243 (P8055) – křížení celostátní dráhy a silnice I/57, označené F, zabezpečené PZZ PZS 3ZBI typu AŽD 71 z roku 1989

- v km 32,272 (P8054) – křížení celostátní dráhy a místní komunikace III/05726, označené G, zabezpečené PZZ PZS 3ZBI typu AŽD 71 z roku 1989

- v km 27,704 (P8053) – křížení celostátní dráhy a místní komunikace I/57, označené H, zabezpečené PZZ PZS 3ZBI typu AŽD 71 z roku 1989.

Technologie PZZ je umístěna v RD u přejezdů. Přejezdy mají kontrolní stanoviště u výpravního ŽST Valašské Meziříčí a jsou ovládány KO TZZ a doplněny soubory ASE.

V nz Bystřička je provozováno RZZ typu AŽD 71 z roku 1989 s dvoupásovými KO 275 Hz s relé DSŠ 12S typu KO 4300 s přenosem kódu VZ v průběžných kolejích. SZZ je ovládáno z ovládacího panelu, sekce P6, která je součástí ovládacího pultu ŽST Valašské Meziříčí.

V nz jsou do koleje č. 3 zaústěny vlečky HOFMANN Bystřička a PERAD Bystřička.

#### ŽST Valašské Meziříčí :

DK ŽST Valašské Meziříčí, ve které pracují v jedné směně dva výpravní, která je umístěna ve výpravní budově, leží v km 25,055 trati dvoukolejné celostátní dráhy Horní Lideč státní hranice – Hranice na Moravě, v km 61,133 jednokolejné regionální dráhy č. 323 (TTP 302A) Valašské Meziříčí – Ostrava-Kunčice a v km 61,072 jednokolejné regionální dráhy č. 303 (TTP 304A) Valašské Meziříčí - Kojetín. ŽST je odbočnou pro jednokolejnou regionální trať č. 281 (TTP 304G) Rožnov pod Radhoštěm – Valašské Meziříčí. DK je vybavena PC s aplikací EDD s automatickým zasíláním informací o jízdě vlaků do ISOŘ.

Staniční zabezpečovací zařízení :

SZZ 3. kategorie je typu RZZ AŽD 71 s číslicovou volbou z roku 1975 s dvoupásovými KO 50 Hz s relé DSR 12 a DSŠ 12 typu KO 2796 a jednopásovými KO 50 Hz typu KO 2791 s relé NMVŠ-2-1000/1000 s přenosem kódu VZ v kolejích č. 1 a 2 v obou směrech jízdy s nosnou frekvencí 75 Hz (výhybkové úseky jsou kódovány pouze při jízdě v přímém směru). Hranice kódování nosnou frekvencí 75 a 50 Hz je u vjezdových návěstidel ve směru Lhotka nad Bečvou (1S, 2S) km 24,035. Technologie SZZ a částečně TZZ je umístěna ve SÚ ve výpravní budově.

V ŽST se nachází vlečky Křižan, UNITOOLS CZ, Valašské Meziříčí, Agropodnik, a.s. Valašské Meziříčí, Uhelné sklady Valašské Meziříčí, LUKROM Valašské Meziříčí, PARTR. Vlečky SCHOTT CR, a.s. – Valašské Meziříčí a ARPETA Hrachovec jsou zaústěny do regionální dráhy Rožnov pod Radhoštěm – Valašské Meziříčí v km 2,241, resp. v km 3,322.

V ŽST je následující úrovně křížení železniční trati a silniční komunikace :

- v km 24,233 (P8052) – křížení celostátní dráhy a místní komunikace III/03561, označené A, zabezpečené PZZ PZS 3ZNI typu AŽD 71 z roku 1975. Technologie PZZ je umístěna v reléové skříni (RS). Kontrolní stanoviště je umístěno v DK.

V DK se nacházejí i kontrolní prvky přejezdů regionální trati Valašské Meziříčí – Ostrava-Kunčice v km 65,880 (P7333, označen C) na se silnicí I/57, který je vybaven PZS 3ZBI typu AŽD 71; v km 65,474 (P7332, označen B) s účelovou komunikací, který je vybaven PZS 3SNI typu AŽD 71; v km 64,219 (P7331, označen A) s účelovou komunikací, který je vybaven PZS 3SBI typu AŽD 71; km 62,635 (P7330, označen A0) s místní komunikací, který je vybaven PZS 3SBI typu PZZ-

RE; km 61,937 (P7329, označen A) s místní komunikací, který je vybaven PZS 3SNI typu AŽD 71 a přejezdů regionální trati Valašské Meziříčí – Kojetín v km 59,960 (P7303, označen B) s místní komunikací, který je vybaven PZS 3SBI typu AŽD 71 a km 58,676 (P7302, označen A2) s místní komunikací, který je vybaven PZS 3SBI typu AŽD 71.

Na zhlaví ve směru Jablunka se nachází spádoviště, jehož technologie je soustředěna ve St.1. Vazba mezi SZZ a St.1 je provedena pomocí reléových souhlasů mezi jednotlivými obvody.

Traťové zabezpečovací zařízení v přilehlých mezistaničních úsecích :

Traťový úsek Valašské Meziříčí – Lhotka nad Bečvou je vybaven TZZ 3. kategorie typu AB3-74 (UAB) s přenosem návěstních znaků pro vlakový zabezpečovač v obou směrech jízdy s nosnou frekvencí 50 Hz, s dvoupásovými KO 50 Hz se stykovými transformátory DT 0,2-1000 a soubory KAV-2 a FID-2 (KO 2182) z roku 1975.

V mezistaničním úseku Valašské Meziříčí – Lhotka nad Bečvou se nenachází úrovně křížení železniční trati a silniční komunikace.

Regionální dráha Valašské Meziříčí – Ostrava-Kunčice je vybavena v mezistaničním úseku Valašské Meziříčí – Hostašovice TZZ typu AH z roku 1975, regionální dráha Valašské Meziříčí – Kojetín je v mezistaničním úseku Valašské Meziříčí – Branky vybavena TZZ RPB71. Odbočná regionální trať Rožnov pod Radhoštěm – Valašské Meziříčí je provozována dle předpisu SŽDC D3 se sídlem dirigujícího dispečera v ŽST Rožnov pod Radhoštěm.

#### ŽST Lhotka nad Bečvou :

DK ŽST Lhotka nad Bečvou leží v km 20,840 trati dvoukolejné celostátní dráhy Horní Lideč státní hranice – Hranice na Moravě. ŽST je obsazena výpravčím. DK je vybavena PC s aplikací EDD s automatickým zasíláním informací o jízdě vlaků do ISOŘ.

Staniční zabezpečovací zařízení :

SZZ 3. kategorie je typu RZZ AŽD 71 s číslicovou volbou z roku 1977 s dvoupásovými KO 275 Hz s relé DSŠ 12S typu KO 4300 s přenosem kódu VZ v dopravních kolejích č. 1 až 4 s nosnou frekvencí 50 Hz (výhybkové úseky jsou kódovány pouze při jízdě v přímém směru). Technologie SZZ je umístěna ve stavědlové ústředně (SÚ) ve výpravní budově.

Na kolejiště ŽST navazuje kolejiště vlečky DEZA, a.s.; zabezpečené SZZ typu WSSB.

V km 21,815 je na křížení s účelovou komunikací PZS 3SNI (P8051) typu AŽD 71 z roku 1977 s kontrolou v DK ŽST Lhotka nad Bečvou. Přejezd je ovládán KO TZZ a SZZ. Technologie PZS je umístěna v RD v blízkosti přejezdu.

Traťové zabezpečovací zařízení v přilehlých mezistaničních úsecích :

Traťový úsek Lhotka nad Bečvou – Hustopeče nad Bečvou je vybaven TZZ 3. kategorie typu AB3-82 s přenosem návěstních znaků pro vlakový zabezpečovač v obou směrech jízdy s nosnou frekvencí 50 Hz, s dvoupásovými KO 50 Hz se stykovými transformátory DT 0,2-1000 a s kolejovými relé DSŠ-12 (KO 2796) z roku 2003.

V km 18,889 je přejezd účelové komunikace s PZZ PZS 3SBI (P8050) z roku 2003, kontrola je umístěna v DK Lhotka nad Bečvou a technologie v RD v blízkosti přejezdu. Přejezd je ovládán KO TZZ a doplněn soubory ASE.

#### ŽST Hustopeče nad Bečvou :

DK ŽST Hustopeče nad Bečvou leží v km 15,379 trati dvoukolejné celostátní dráhy Horní Lideč státní hranice – Hranice na Moravě. ŽST obsazena výpravčím. DK je vybavena PC s aplikací EDD s automatickým zasíláním informací o jízdě vlaků do ISOŘ.

Staniční zabezpečovací zařízení :

SZZ je 3. kategorie typu RZZ AŽD 71, rok výstavby 1981, které je ovládáno z ovládacího stolu DK. KO jsou dvoupásové se signální frekvencí 275 Hz se stykovými transformátory DT0,75 a kolejovými relé DSŠ-12 (KO 4300). Kódování pro vlakový zabezpečovač je v kolejích 1 a 2 v obou směrech jízdy s nosnou frekvencí 50 Hz (výhybkové úseky jsou kódovány pouze při jízdě v přímém směru). Technologie SZZ je umístěna v RD v km 15,470 – jeden RD s technologií SZZ složený ze tří laminátových RD a druhý RD s obvody napájení.

V km 15,162 je na křížení dvoukolejné celostátní dráhy a silnice III/43911 PZS 3SNI (P8049) typu AŽD 71 z roku 1981, rekonstruované v roce 2002 s kontrolou v DK ŽST Hustopeče nad Bečvou. Přejezd je ovládán KO SZZ. Technologie PZS je umístěna v RD.

Traťové zabezpečovací zařízení v přilehlých mezistaničních úsecích :

Ve směru Hranice na Moravě město je TZZ typu obousměrné AH 82A s KO 4300 a KO 3500 (dvoupásové KO se stykovými transformátory DT 0,2-1000 s kolejovými relé DSŠ-12 se signální frekvencí 75 Hz) z roku 1981, rozdělené do dvou oddílů s oddílovými návěstidly v lichém směru na zastávce Špičky – km 11,054, technologie AH a KO je umístěna v reléové místnosti (RM) zastávky v km 11,308) a v sudém směru na zastávce Černotín – km 7,952, technologie AH a KO je umístěna v RM zastávky v km 7,940). V km 12,965 je zastávka Milovice nad Bečvou a v km 6,100 zastávka Teplice nad Bečvou.

V mezistaničním úseku Hustopeče nad Bečvou – Hranice na Moravě město se nenachází úrovněvé křížení železniční trati a silniční komunikace.

### ŽST Hranice na Moravě město :

DK ŽST Hranice na Moravě město leží v km 4,274 trati dvoukolejné celostátní dráhy Horní Lideč státní hranice – Hranice na Moravě. ŽST obsazena výpravčím. DK je vybavena PC s aplikací EDD s automatickým zasíláním informací o jízdě vlaků do ISOŘ.

#### Staniční zabezpečovací zařízení :

SZZ je 3. kategorie typu RZZ AŽD 71A, rok výstavby 2002, které je ovládáno z jednotného ovládacího pracoviště (JOP) v DK. KO jsou dvoupásové 50 Hz s relé DSR 12 a DSŠ 12 typu KO 2796 a dvoupásové se stykovými transformátory DT 0,2-1000 s kolejovými relé DSŠ-12 se signální frekvencí 75 Hz typu KO3500. Kódování pro vlakový zabezpečovač je v kolejích 1 až 4, výhybkové úseky jsou kódovány pouze při jízdě v přímém směru.

#### Traťové zabezpečovací zařízení v přilehlých mezistaničních úsecích :

Ve směru Hranice na Moravě je TZZ typu AH 82A s KO 3500 (dvoupásové KO se stykovými transformátory DT 0,2-1000 s kolejovými relé DSŠ-12 se signální frekvencí 75 Hz) z roku 2002.

V km 1,828 leží mezi stanicemi Hranice na Moravě město – Hranice na Moravě odbočka Skalka, která je neobsazena. Výhybkou H3 odbočuje z koleje č. 2 vlečka Cementárna. Odbočka Skalka je vybavena elektronickým SZZ ESA 11 z roku 2001, které je součástí ESZZ ŽST Hranice na Moravě. Je ovládáno z centrálního dispečerského pracoviště (CDP) v Přerově, při předání na místní obsluhu SZZ ze ŽST Hranice na Moravě.

V mezistaničním úseku Hranice na Moravě město – Hranice na Moravě se nenachází úrovně křížení železniční trati a silniční komunikace.

### ŽST Hranice na Moravě :

DK ŽST Hranice na Moravě leží v km 211,820 trati dvoukolejné celostátní dráhy Bohumín - Přerov. ŽST obsazena pohotovostním výpravčím a je dálkově řízena s CDP Přerov.

#### Staniční zabezpečovací zařízení :

SZZ je 3. kategorie typu ESZZ ESA 11, rok výstavby 2001, které je dálkově ovládáno z CDP Přerov s možností předání obsluhy na místní ovládání. KO jsou dvoupásové 275 Hz s relé DSŠ 12S typu KO 4300 s přenosem kódu VZ v dopravních kolejích (výhybkové úseky jsou kódovány pouze při jízdě v přímém směru).

#### Traťové zabezpečovací zařízení v přilehlých mezistaničních úsecích :

V mezistaničních úsecích Polom – Hranice na Moravě a Hranice na Moravě – Drahouše trati Bohumín – Přerov je TZZ 3. kategorie elektronický trojznaký obousměrný AB typu ABE-1

s KO o signální frekvenci 75 Hz s relé DSŠ 12P (KO 3103) s kódováním VZ v obou směrech traťových kolejí č. 1 a 2.

## 2. Technické řešení

ŽST které jsou součástí předmětné studie proveditelnosti budou vybaveny SZZ 3. kategorie dle TNŽ 342620 typu elektronické stavědlo (ES) s možností výhledového dálkového ovládání dle navrženého kolejového řešení nebo budou stávající SZZ upravena tak, aby umožňovala začlenění do systému dálkového ovládání. Dálkové ovládání zabezpečovacích zařízení bude v konečném stavu směřováno na CDP v Přerově. Pro železniční trať Horní Lideč st. hr. - Hranice na Moravě mimo je určen jeden ze sálů CDP.

SZZ budou vybavena dálkovou diagnostikou ZZ a technologií vedení elektronické dopravní dokumentace s využitím přenosu čísla vlaku. Rozsah zabezpečovaných prvků v kolejišti bude dán potřebami dopravní technologie v jednotlivých stanicích a navrženým kolejovým řešením. Zvláštní pozornost je třeba věnovat technologii spádovištních zabezpečovacích zařízení, zejména jejich počtu a rozsahu dle potřeb vlakovotvorby v dané oblasti. V rámci studie je uvažováno pouze se spádovištěm v ŽST Valašské Meziříčí. Nemalou pozornost je dále třeba věnovat viditelnosti vnějších prvků – návěstidel. Níže je uvedena tabulka s předpokládanou teoretickou viditelností pro průřez Z-GC v sousední koleji. V případě, že se v dalším stupni při podrobnějším rozpracování prokáže nedostatečná viditelnost, existuje riziko na snížení traťové rychlosti nebo zkrácení už. délek hlavních kolejí. Zvýrazněny jsou nevyhovující viditelnosti.

Tabulka viditelnosti návěstidel v hlavních kolejích

ŽST	Kolej	směr	rychlost navrhovaná[ V100/Vk]	rychlost při omezení viditelnosti *	poznámka [podmínky, překážky]
Hranice na Moravě	1	Ostrava	110/140	<b>105</b>	stávající situování
		Přerov	110/140	<b>100</b>	stávající situování, návěstní lávka, omezení stožárky na nástupišti
	2	Ostrava	110/140	<b>90</b>	stávající situování
		Přerov	110/140	<b>100</b>	stávající poloha, návěstní lávka
	5	Vsetín	60	>>	
		Přerov	60	>>	
	7	Vsetín	60	>>	
		Přerov	60	60	Omezení stožárky na nástupišti
	5	Vsetín	80	>>	
		Přerov	80	>>	
	7	Vsetín	80	80	Omezení stožárky na nástupišti
		Přerov	80	80	
Špičky	stanice v přímé, bez omezení viditelnosti				

ŽST	kolej	směr	rychlost požadovaná [V100/Vk]	rychlost při omezení viditelnosti *	poznámka [podmínky, překážky]
Lhotka nad Bečvou	1	Vsetín	135/160	<b>95</b>	návěst. lávka, schválená PD
		Hranice	135/160	>>	
	2	Vsetín	135/160	<b>110</b>	návěst. lávka, schválená PD
		Hranice	135/160	>>	
Valašské Meziříčí	1	Vsetín	80	90	
		Hranice	80	>>	
	2	Vsetín	80	85	
		Hranice	80	>>	
výh. Jablůnka	stanice v přímé, bez omezení viditelnosti				
Vsetín (1,2,4)	1	H. Lideč	90/115	<b>70</b>	návěst. lávka
		Hranice	90/115	125	
	2	H. Lideč	90/115	<b>80</b>	návěst. lávka
		Hranice	90/115	<b>90</b>	
	4	H. Lideč	80	<b>65</b>	
		Hranice	80	95	
Vsetín (0,1,2)	1	H. Lideč	90/115	<b>70</b>	návěst. lávka
		Hranice	90/115	125	
	2	H. Lideč	90/115	<b>65</b>	návěst. lávka
		Hranice	90/115	<b>85</b>	
	0	H. Lideč	50	75	návěst. lávka
		Hranice	80	90	
Horní Lideč	stanice téměř v přímé, bez omezení viditelnosti				

Pozn.: \* Pro posouzení viditelnosti a limitní rychlosti bylo uvažováno se zkrácenou dobou viditelnosti (7s), případným umístěním návěstidla na návěstní lávku a jako limitní byl brán profil Z-GC v sousední koleji, tzn. svislá rovina ve vzdálenosti 2.50 m od osy sousední koleje. V poznámce je uvedeno uvažované opatření pro dosažení **omezené** rychlosti.

Pozn. 2: symbol >> vyjadřuje viditelnost bez jakéhokoliv omezení rychlosti

Výše uvedené omezení rychlosti odpadá při plném využití ETCS L2, což bude na trati spouštěné až po dokončení rekonstrukce celé trati. V rámci Následujícího stupně bude viditelnost návěstidel dle konkrétních podmínek upřesněna.

Obdobně jako SZZ budou řešena i TZZ příslušných mezistaničních úseků s využitím TZZ 3. kategorie dle TNŽ 342620 typu elektronický automatický blok (EAB) nebo automatické hradlo (AH) – dle požadavku dopravní technologie na propustnost příslušného mezistaničního úseku, případně bude po úpravě využita stávající technologie TZZ.

ŽST Valašské Meziříčí, do které je zaústěna odbočná trať Rožnov pod Radhoštěm – Valašské Meziříčí, provozovaná dle předpisu D3 a je sídlem dirigujícího dispečera, bude v rámci výstavby nového SZZ doplněna souhlasem pro jízdu z dopravní DOZ na trať D3. Je-li sídlem dirigujícího dispečera jiná dopravní na trati provozované dle předpisu D3 – v případě železniční trati Bynice – Horní Lideč ŽST Bynice nebo v případě železniční trati Velké Karlovice – Vsetín dopravní D3 Halenkov, bude tato úprava provedena obdobně. První mezistaniční úseky odbočných tratí provozovaných dle předpisu D1 (Valašské Meziříčí – Ostrava-Kunčice a Valašské Meziříčí – Kojetín) budou vybaveny novým TZZ 3. kategorie v provedení automatické hradlo (AH), případně bude ponecháno a upraveno stávající TZZ.

V případě ponechání úrovnových křížení silničních komunikací s tělesem železniční trati, budou tato vybavena PZZ schváleného typu (kategorie PZS 3ZBLI) se začleněním do systému dálkového ovládání a diagnostiky ZZ. Přejezdy budou vybaveny s ohledem na navrhovanou traťovou rychlost mechanickou výstrahou – celými případně polovičními závory a pozitivní signalizací s přenosem informace o schopnosti dávat výstrahu strojvedoucímu i dopravnímu zaměstnanci.

Vzhledem k tomu, že železniční trať Horní Lideč st. hr. – Hranice na Moravě je zařazena do systému TEN-T (Trans-European Transport Networks), je jedním z předpokladů fungování integrovaného transevropského železničního systému interoperabilita. Tímto pojmem se rozumí schopnost systému umožňovat bezpečný a nepřerušovaný pohyb vlaků různých dopravců, které splňují základní parametry stanovené pro tyto vybrané tratě. Interoperabilita sestává z řady technických a legislativních zásahů, které zajišťují soulad různých národních železničních systémů a vytváří tak železniční síť, která je otevřená a integrovaná na evropské úrovni. Z hlediska subsystému řízení a zabezpečení (CCS), tvoří základ interoperability evropského železničního systému projekt ERTMS (European Rail Traffic Management System) – evropský železniční řídicí systém. Pro jednotný systém zabezpečení jízd vlaků je uvažován systém ETCS (European Train Control System) – evropský vlakový zabezpečovací systém a související systém GSM-R (Global system for Mobile communications-Railway) – globální systém pro mobilní komunikaci na železnici a přenos dat mezi železničním vozidlem a radioblokovou centrálou. V ČR je aplikována úroveň ETCS Level 2, která umožňuje kontinuální přenos informací mezi vlakem a infrastrukturou. Realizace systémů na vybrané železniční síti ČR vyplývá z mezinárodních závazků ČR a probíhá dle přijatého národního implementačního plánu – výstavba systému GSM-R je podle tohoto dokumentu na předmětné železniční trati plánována do r. 2018 a výstavba systému ETCS je uvažována po roce 2020.

Systém ETCS L2 se z hlediska traťové části skládá z balíz, umístěných v kolejišti a radioblokové centrály (RBC – Radio Block Centre), která shromažďuje stavové informace z infrastruktury – SZZ, TZZ, PZZ, je propojena s CDP (předání informací ETCS traťovému



dispečerovi), poskytuje diagnostické informace a generuje oprávnění k jízdě mobilním částem (OBU – Onboard Unit), umístěným na drážních vozidlech. Rozmístění a počet RBC a balíz v kolejišti je předmětem realizace systému ETCS, který řeší i problematiku automatického přechodu do ETCS L2 na hranici oblastí (ŽST Hranice na Moravě) a vazbu na železniční síť sousedního státu, v tomto případě ŽSR (ŽST Horní Lideč). Systém je pro danou trať spustitelný až po kompletní rekonstrukci v celém úseku.

Systém GSM-R, který je náplní částí sdělovací zařízení, řeší pokrytí předmětné oblasti signálem, výstavbu potřebné technologie, včetně napájení a propojení jednotlivých částí systému optickým, případně metalickým kabelem. Realizace systému GSM-R probíhá obvykle v rámci samostatné investiční akce v předstihu před realizací systému ETCS.

Propojení jednotlivých technologií ZZ bude provedeno metalickými a optickými kabelem. Vzhledem k požadavku TSI subsystému Energie na cílovou trakční soustavu AC 25kV, 50Hz a na to navazující požadavek formulovaným v Dopravní politice ČR pro období 2014 až 2020 s výhledem do roku 2050 je z důvodu minimalizace budoucích vícenákladů spojených s přechodem na jednotnou trakční soustavu, tzn. vícenákladů na výkopové práce a výměnu kabelů u tratí elektrizovaných soustavou DC 3kV, uvažováno při stanovení rozpočtových nákladů studie v části zabezpečovací zařízení s kabelizací stíněnými kabelem. Tím je splněn požadavek formulovaný v dopise MD č.j. 31/2015-130-KR/1 ze dne 27.4.2015. Výstavbu kabelových tras je nutno koordinovat společně pro sdělovací a zabezpečovací zařízení, v ŽST vedených s využitím nově budovaných kabelovodů.

Umístění ZZ bude řešeno dle požadavků jednotlivých technologií na prostředí buď v nově vybudovaných nebo ve stavebně upravených stavědlových ústřednách, případně technologických domcích.

Napájení ZZ bude řešeno ve spolupráci se zpracovateli částí silnoproudá technologie nebo trakční vedení (TV).

## 6.4 Sdělovací zařízení

V rámci sdělovacího zařízení dojde k rekonstrukci nebo doplnění traťového a dálkového kabelu. Ve stanicích a zastávkách bude umístěný rozhlas pro cestující a ve významných stanicích i informační systém.

Pro spojení telekomunikačních, rozhlasových a datových zařízení, zabezpečovacího zařízení, GSM-R se navrhuje vybudovat, případně doplnit nový traťový kabel TK (optický kabel).

Na propojovací vedení pro dálkové řízení sdělovacího a zabezpečovacího zařízení a přenesení informací řídicí techniky se navrhuje použití optického kabelu, který bude po dokončení pokládky trubek HDPE zafouknut do hlavní trubky. Optický kabel bude vyveden ve

stanicích celým profilem s vyvedenými vlákny pro zabezpečovací zařízení a bude ukončen v kabelových skříních 19" 42U na optickém rozvaděči. Kabelové skříně budou v dopravních umístěny ve stavědlových místnostech. Na optickém kabelu budou ponechány rezervy u kabelových spojek, u optických rozvaděčů a větších mostů. Kabelové rezervy a spojky budou umístěny v podzemních kabelových komorách. U optických rozvaděčů budou kabelové rezervy umístěny nad kabelovou skříní. Po montáži optického kabelu bude provedeno kontrolní optické měření. Optický kabel bude sloužit jak pro sdělovací zařízení, tak i pro zabezpečovací zařízení, pro dispečerskou řídicí techniku a také pro silnoproudou techniku.

V železničních stanicích se navrhuje vybudovat nové telefonní zapojovače (jako náhrada za stávající, které v době realizace budou odepsány), jejich ovládací pulty se umístí do dopravních kanceláří. Bude vybudován i nový náhradní zapojovač svírkový se světelnou a akustickou indikací příchozích hovorů. Vlastní telefonní zapojovač - spojovací část bude umístěna ve sdělovacích místnostech ve sdělovacích skříních 19". Zapojovač ve stanicích bude mít funkci i spojovacího uzlu.

Ve všech železničních stanicích a zastávkách řešeného úseku bude navržen kamerový systém pro vizuální kontrolu stanice pro potřeby dálkového řízení dopravy. Bude použito barevného kamerového systému s monitorem, přepínačem kamer, barevnými digitálními kamerami.

## 6.5 Trakční vedení a napájení

### Stávající stav

Dotčený úsek je elektrizován stejnosměrnou trakční soustavou DC 3kV. Původní trakční vedení bylo vybudováno v roce 1960. Během provozu bylo trakční vedení částečně rekonstruováno a upravováno při obnovách kolejí a výhybek, při rekonstrukcích kolejí, při dotrolejování kolejí, při úpravách v rámci stavby silničních nadjezdů a při komplexních opravách TV (Horní Lideč státní hranice – Horní Lideč, Valašská Polanka – Vsetín, Hustopeče nad Bečvou–Hranice město)

Trakční podpěry jsou převážně původní (mimo nedávno rekonstruované úseky). Stožáry jsou ocelové trubkové typu T a ocelové příhradové typu BP, u hlavních kolejí je kompenzované vedení - trolej 150mm<sup>2</sup>Cu, nosné lano 120mm<sup>2</sup>Cu, tah v troleji i nosném lanu 15kN. Zesilovací vedení 240 mm<sup>2</sup> AlFe. Vedlejší koleje jednotlivých stanic mají polokompenzované vedení - trolej 100mm<sup>2</sup>Cu, nosné lano 50mm<sup>2</sup>Bz, tah v troleji 10kN, nosné lano kotveno pevně.

Celkový stav TV odpovídá době provozu a tehdy platným normám a předpisům. Trakční vedení je morálně a technicky zastaralé, nesplňuje provozní a bezpečnostní požadavky kladené na

zařízení moderních železničních tratí s parametry pro vyšší rychlosti. Z tohoto důvodu je nutná kompletní rekonstrukce TV vyjma nedávno zrekonstruovaných úseků.

Napájecí body trakčního vedení jsou:

- TM Střelná, která má 4 vývody pro připojení na trakční vedení kol. č. 1 a 2. TM je v současné době po rekonstrukci.
- SpS Lidečko, která má 4 vývody pro připojení kolejí č. 1 a 2
- TM Ústí u Vsetína, která má 4 vývody pro připojení na trakční vedení kol. č. 1 a 2. TM je v současné době po rekonstrukci.
- SpS Jablunka, která má 4 vývody
- TM Valašské Meziříčí, která má 4 vývody pro připojení na trakční vedení kol. č. 1 a 2. TM je v současné době po rekonstrukci.
- SpS Hustopeče nad Bečvou, která má 4 vývody
- TM Hranice na Moravě, má 6 vývodů

Rozsah zatrolejování je uveden v části Dopravní technologie.

V příloze této zprávy jsou uvedeny orientační energetické výpočty trakčního vedení.

### **Varianta bez projektu**

Mimo běžných údržbových prací na trakčním vedení bude nutné vyměnit staticky narušené podpěry trakčního vedení, odstranit stožáry nesplňující požadavky platných norem (např. vzdálenost přední hrany stožáru od koleje), vyměnit trolejový drát, upravit místa křížení na výhybkách. Napájecí body trakčního vedení - bez zásadních úprav. Rozsah zatrolejování zůstane ponechán stávající.

V rámci opravných prací byly od roku 2010 komplexně opraveny tyto traťové úseky:

- Horní Lideč st.hr. – Horní Lideč, km 21,110 – 27,261, u kol. č. 2 jen po km 23,610
- Horní Lideč – Valašská Polanka, km 21,250 – 22,000 obě koleje
- Valašská Polanka – Vsetín, km 33,780 – 34,130 obě koleje, a km 34,130 - 35,300 kol. č. 1
- Jablunka – Valašské Meziříčí, km 25,598 – 28,900, km 29,680 – 29,850, km 31,735 – 33,940
- Hustopeče nad Bečvou – Hranice na Moravě město, km 7,840 – 7,950, km 8,300 – 15,000

### **Varianta A**

Rekonstrukce bude provedena stejnosměrnou proudovou soustavou 2 DC 3kV IT pro provozování drážní dopravy závislou trakcí v souladu s požadavky platných technických norem a předpisů, u již zrekonstruovaných úseků trakčního vedení v rámci opravných prací bude snaha o jejich maximální využití (rozsah opravných prací viz varianta bez projektu). Svislé řetězovkové trakční vedení bude realizováno v parametrech pro maximální rychlost 160km/h v hlavních kolejích. Průřezy vodičů trolejového a zesilovacího vedení - v hlavních kolejích trolej 150 mm<sup>2</sup> Cu, nosné lano 120 mm<sup>2</sup> Cu, doplněná zesilovacím vedením. Je uvažována výměna všech odpojovačů

a motorových pohonů, výměna staticky narušených stožárů i v částech nedotčených kolejovými úpravami. Podle platných technických norem a předpisů bude provedena ochrana před nebezpečným dotykem u pevných trakčních zařízení a ostatních konstrukcí v prostoru ohrožení trakčním vedením. Ukolejnění trakčních podpěr a kovových konstrukcí bude koordinováno s řešením zabezpečovacího zařízení. S ohledem na elektrizaci stejnosměrnou proudovou soustavou a předpokládaný výskyt bludných trakčních proudů musí zařízení, budovaná ve všech souvisejících investičních akcích, splňovat technické podmínky a parametry, směřující k omezení šíření těchto bludných proudů, dle platných technických norem a předpisů. Toto se týká zejména izolačního stavu kolejíště a konstrukce a uložení kabelových nebo potrubních vedení. Elektrická zařízení a rozvody musí odpovídat ustanovením ČSN EN 50122-1, ČSN 341500 a ČSN 332000-4-41.

V úseku Hranice na Moravě – Horní Lideč je 11 nevyhovujících podjezdů výšek nadjezdů (lávek):

- Nadjezd km 20,545 (polní cesta) H. Lideč – V. Polanka
- Lávka pro pěší km 21,442 zast. Lidečko Ves
- Lávka pro pěší km 23,958 zast. Lidečko
- Nadjezd km 42,636 (ul. Josefa Sousedíka) Vsetín – Jablůnka
- Nadjezd km 40,020 (ul. Bobrky) Vsetín – Jablůnka
- Nadjezd km 17,303 Lhotka – Hustopeče
- Nadjezd km 13,404 Hustopeče – Hranice město (Milotice)
- Nadjezd km 11,328 Hustopeče – Hranice město (zast. Špičky)
- Nadjezd km 7,966 Hustopeče – Hranice město (zast. Černotín)
- Nadjezd km 7,490 Hustopeče – Hranice město (polní cesta)
- Nadjezd km 1,010 Hranice město – Hranice na Moravě

Stávající podjezdné výšky neumožňují navrhnout trakční vedení v souladu s požadavky TSI Energie a je nutná jejich rekonstrukce, zahrnuto v části Mosty, propustky, zdi.

Při návrhu nového trakčního vedení bude zohledněn plánovaný výhledový přechod na jednotnou trakční soustavu 25kV AC, veškeré nové zařízení bude navrženo tak, aby následné přepnutí mohlo být realizováno s vynaložením pouze nezbytně nutných nákladů. Nové trakční vedení bude navrženo v izolační hladině 25kV, včetně izolačních vzdáleností od staveb (nadjezdy), průřez vedení bude navržen pro 3kV DC. Pro 25kV jsou v rámci této studie uvažovány napájecí body TNS Střelná, TNS Ústí u Vsetína, SpS Jablůnka, TNS Valašské Meziříčí, neutrál mezi 25kV AC a 3kV DC je uvažován v km cca 5,5 trati Hustopeče nad Bečvou – Hranice na Moravě město. Tuto úvahu bude nutné v dalším stupni potvrdit energetickými výpočty, přepínání je uvažováno postupně, po jednotlivých dokončených úsecích, naváže se na slovenskou stranu (předpoklad přepnutí na 25kV úseku Púchov – Horní Lideč státní hranice - 2017), pak úsek Horní Lideč st. hr - SpS Jablůnka a následně úsek SpS Jablůnka – Hranice na Moravě. Před přepnutím je vždy nutné připravit nové rozvodny 25kV, dokončit rekonstrukci zabezpečovacího a sdělovacího zařízení

a provést vyvolané úpravy zabezpečovacího a sdělovacího zařízení odbočných tratí a rozvodů nízkého napětí.

### **Varianta B**

Z hlediska trakčního vedení jsou varianty A a B srovnatelné, přeložky některých oblouků nemají zásadní vliv na koncepci trakčního vedení, liší se pouze odhad nákladů na trakční vedení, protože některé kolejové přeložky jdou mimo úseky opravené v rámci opravných prací a ve variantě A uvažované bez úprav TV.

### **Varianta C**

**Platí koncepce uvedená ve variantě A (B), navíc obsahuje nové kolejové propojení.**

Napájení nového kolejového propojení Polom (zast. Jeseník nad Odrou) – Lhotka nad Bečvou bude ve variantě 3kV z nové SpS Lhotka nad Bečvou a nové SpS Polom.

Pro 25kV je navíc SpS Lhotka nad Bečvou, neutral mezi 25kV AC a 3kV DC je uvažován v místě rozvětvení nové kolejové spojky na Polom (zast. Jeseník nad Odrou). Tuto úvahu bude nutné v dalším stupni potvrdit energetickými výpočty.

### **Varianta D**

**Platí koncepce uvedená ve variantě A (B), v úseku mezi žst. Hranice na Moravě – zast. Milotice nad Bečvou je trať vedena v nové stopě.**

Napájení nové stopy z TM Hranice na Moravě, která bude rozšířena o 1 vývod pro jednokolejnou trať ve stávající stopě přes žst. Hranice na Moravě město (varianta D.1), u spojení obou tratí bude nová SpS Milotice.

Při napájení soustavou 25kV bude neutral mezi 25kV AC a 3kV DC uvažován v místě odbočení nové trati, cca u zastávky Milotice nad Bečvou, trať v nové stopě Hranice na Moravě – zast. Milotice nad Bečvou bude do doby přechodu navazujícího úseku Hranice na Moravě – Ostrava na střídavou trakční soustavu 25kV napájena jednostranně 3kV z TM Hranice na Moravě.

## **6.6 Silnoproudá zařízení**

Předmětem této části technicko ekonomické studie je stanovení požadavků na úpravy a výstavbu nových silnoproudých zařízení, které je nutno zahrnout do technologické a stavební části stavby, jejímž cílem je prověření reálných variant modernizace železniční trati (308) Trať 308 (Lúky pod Makytou) - St. Hranice CZ/SK - Horní Lideč - Hranice na Moravě (Horní Lideč st. hr. – Hranice na Moravě - č.280).

Popisovaná silnoproudá zařízení, rozvody a přeložky vedení je možno rozdělit z hlediska funkce do následujících tématických částí:

- Napájení zabezpečovacího zařízení
- Technologie transformačních stanic vn/nn
- Napájení elektrickou energií
- Měření spotřeby elektrické energie
- Dálková diagnostika železniční infrastruktury
- Elektrické předtápěcí zařízení EPZ
- Úpravy rozvoden nn (hlavních rozvaděčů nn)
- Osvětlení železničních stanic a zastávek
- Úpravy rozvodů nn
- Elektrický ohřev výhybek
- Dálkové ovládání úsekových odpojovačů
- Přípojky vn 22kV
- Přeložky silnoproudých rozvodů a zařízení
- Elektrická zařízení tunelů
- Opatření k zamezení korozních účinků bludných proudů

Dále lze popisovaná silnoproudá zařízení a rozvody rozdělit na zařízení v úsecích následovně:

- 1) žst.Hranice na Moravě (včetně) – žst. Valašské Meziříčí (mimo)
- 2) žst. Valašské Meziříčí (včetně) – žst. Vsetín (mimo)
- 3) žst. Vsetín (včetně) – žst. Horní Lideč (mimo)
- 4) žst. Horní Lideč (včetně) – st. hr. ČR/SK (mimo)

## **Technický popis částí pro variantu:**

### **BP) Varianta 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.

#### **Stávající stav**

Zásobování elektrickou energií je v železničních stanicích, zastávkách zajištěno jejich připojením na stávající distribuční síť nn ve správě ČEZ Distribuce, a.s.

Osvětlení zastávek a stanic je stávající.

Rozvody nn jsou stávající.

Stávající EOv ve výhybnách a železničních stanicích je stávající.

Na stávající trati je zavedena ss 3kV trakce.

#### **Navrhovaný stav**

V souvislosti s touto variantou „Bez projektu“ na trati č. 280 se nepředpokládá budování nových stavebních objektů ani provozních souborů, nevzniká tedy v citovaných místech odběru potřeba nárůstu příkonu el. energie.

V tomto stupni se předpokládá jen výměna dožitého nebo poškozeného zařízení osvětlení.

Rozvody nn zůstanou stávající a případné úpravy rozvodů nn budou vyvolány nutnými zásahy do stávajících rozvodů nn.

Stávající EOV zůstane zachováno nebo bude vyměněno z důvodu jeho poškození, neodstranitelné poruchy atd.

Tato trať má odpojovače a další zařízení související s trakcí, proto zde je potřeba toto zařízení udržovat nebo opravovat.

### **Technický popis částí pro projektové varianty:**

#### **A) Varianta A**

A1) Varianta A1 – modernizace trati bez investičních opatření v plné délce řešeného úseku

A2) Varianta A2 – modernizace trati v plné délce řešeného úseku

B) Varianta B - modernizace trati v plné délce řešeného úseku – minimální souvislá rychlost 100km/h

C) Varianta C – vychází z řešení varianty A a doplňuje ji o novostavbu propojující úsek Bělotín-Polom s úsekem Hustopeče nad Bečvou-Lhotka nad Bečvou

D) Varianta D – vychází z řešení varianty A a doplňuje ji o novostavbu propojující úsek Hranice na Moravě úsekem Špičky-Milotice nad Bečvou

#### **A1) Varianta A1 – modernizace trati bez investičních opatření v plné délce řešeného úseku**

##### **Elektrické předtápěcí zařízení (EPZ)**

Pro potřeby předtápění osobních vozů bude v žst. Vsetín (dle dopravního technologa – 4ks) realizováno nové předtápěcí zařízení EPZ začleněné do systému DŘT. Objekt rozvodny je jednopodlažní zděný o dvou místnostech. V menší místnosti jsou osazeny rozvaděče elektroinstalace rozvodny, obslužné a monitorovací rozvaděče a skříně, ve větší místnosti pak bude umístěno vlastní zařízení rozvodny, skládající se z rozvaděče EPZ napájeného přímo z trakčního vedení přes příslušný úsekový odpojovač. Z vnější strany bude přípojková kabelová skříň s přívodem z rozvodů nn, uvnitř pak skříň s oddělovacími transformátory pro napájení rozvaděče vlastní spotřeby RMS1. Uzemnění rozvodny bude provedeno v rámci stavby uložením zemního vedení do základů stavby rozvodny. Před vstupy do rozvodny se provedou potenciální prahy v souladu s ČSN 33 2000-5-54 ed.3. K uzemnění budou přes zkušební svorky připojeny svody hromosvodu a přípojková skříň. Uvnitř rozvodny se provede ochranné uzemnění z pásu FeZn.

##### **Úpravy rozvoden nn (hlavních rozvaděčů nn)**

V souvislosti se stavbou řešenou v této studii, tedy „Studie proveditelnosti trati Horní Lideč st. hr. – Hranice na Moravě“ vzniká ve stanicích a zastávkách potřeba vybudování nových, resp. úprav stávajících rozvoden nn nebo hlavních rozvaděčů nn z důvodů realizace nových technologických i stavebních objektů a tím potažmo nárůstu spotřeby el. energie. Tyto zařízení musí být začleněny do DŘT a DDTS.

Ve stanicích (uvedených dle projektanta trakčního vedení) jsou realizovány trakční napájecí stanice (měnírny) pro napájení trakčního vedení trati Horní Lideč st. hr. – Hranice na Moravě, pro kterou bude, dle požadavku ČSN 33 3505, zřízen přívod pro záložní napájení vlastní spotřeby měnírny (ovládání) se samostatným měřením.

Úpravy a potřeba oddělené evidence spotřeby el. energie pro potřeby elektrického ohřevu výhybek s případným doplněním regulačním a monitorovacím systémem dosahovaného maxima s možností blokování (např. regulátor TECO – SŽE Hradec Králové) jsou vyvolány uvažovaným zřízením elektrického ohřevu výhybek a výstavbou měnírny. Realizace (rekonstrukce) elektrického ohřevu výhybek, měření, rozvodny pro EPZ a dalších objektů sebou přináší potřebu výše zmíněných úprav v měření a ovládání a také potřebu úprav, hlavně náhrad stávajících rozvaděčů měření a hlavních (přívodních) rozvaděčů nn v železničních stanicích a položení nových propojovacích kabelů silových i ovládacích (vzájemné propojení mezi rozvaděči měření a hlavními). Náhrady stávajících zařízení jsou většinou nutné z hlediska stavu současných zařízení a také s ohledem na potřeby dálkového řízení, monitoringu a diagnostiky nových i ponechaných elektrických zařízení v jednotlivých stanicích i zastávkách.

#### Osvětlení železničních stanic a zastávek

S ohledem na popsany stav stávajících osvětlovacích soustav se navrhuje jejich kompletní demontáž (mimo osvětlení ze zpracovávaných projektových dokumentací – v případě, že byly provedeny vlastní stavby). Nové osvětlení stanic bude provedeno umístěním výbojkových svítidel (nebo LED svítidel) na stožáry trakčního vedení. Kde to nedovolí charakter provedení trakční soustavy, budou osazeny samostatné sklopné stožáry se svítidly ve výšce 12m nebo 5-6m (zastávky), případně osvětlovací věže.

Obdobný systém bude využit i pro osvětlení zastávek.

Rekonstruovaná a nová nástupiště v železničních stanicích budou doplněna osvětlením na sklopných stožarcích, což zajistí bezpečnost cestujícím, zvýší cestovní komfort a přinese značné úspory provozních nákladů, kdy není třeba provozovat současně rozsáhlé osvětlení stanic, které je energeticky mnohem náročnější. Zastřešená část nástupišť bude osvětlena zářivkovými svítidly případně LED svítidly umístěnými na konstrukci zastřešení. Rovněž zářivkovými případně LED svítidly budou osvětleny nové podchody pro cestující.

Ovládání osvětlení stanic bude soustředěno do dopravních kanceláří stanic, u zastávek se předpokládá ovládání dálkové rovněž z dopravních kanceláří v železničních stanicích. Navrhované ovládací zařízení pro osvětlení stanic a zastávek bude umožňovat dálkové ovládání z předem dohodnutých pracovišť (regionální nebo centrální dispečerská pracoviště Hranice na Moravě, Valašské Meziříčí, Vsetín, resp. Přerov). Pro potřeby monitorování stavu a spotřeby osvětlovacích



soustav bude ovládání doplněno o příslušné monitorovací zařízení s přenosem dat optickými kabely sdělovacích rozvodů.

### Úpravy rozvodů nn

Nové kabelové rozvody nn, resp. úpravy stávajících rozvodů nn budou v žel. stanicích i zastávkách provedeny uložení nových rozvodů pro napájení a ovládání elektrického ohřevu výhybek, rozvody nn, rozvody pro osvětlení stanic a nástupišť a přívody nn pro zajištění napájení nových a stávajících objektů.

Přípojky nn, které nebudou napojeny na trafo 22/0,4 kV, ale přímo na distribuční soustavu nn budou doplněny oddělovacím transformátorem.

### Elektrický ohřev výhybek (EOV)

Elektrický ohřev výhybek výrazně snižuje potřebu nasazení pracovníků na jejich údržbu. Úkolem navrhovaného zařízení je elektrické vyhřívání motoricky ovládaných nejdůležitějších výhybek v zimním období, kdy dochází vlivem snížené teploty a sněhových srážek ke ztížené obsluze výhybek, což má vliv na bezpečnost železničního provozu.

Zařízení pro elektrický ohřev výhybek (EOV) zajistí elektrický ohřev motoricky ovládaných nejdůležitějších výhybek ve stanicích a výhybnách:

- žst. Hranice na Moravě
- žst. Hranice na Moravě město
- Špičky (bez zastávky)
- žst. Hustopeče nad Bečvou
- žst. Lhotka nad Bečvou
- žst. Valašské Meziříčí
- žst. Jablůnka
- žst. Vsetín
- Ústí u Vsetína
- žst. Valašská Polanka
- výh. Lidečko
- žst. Horní Lideč

Systém EOV bude napájen z trafostanic v jednotlivých stanicích, odbočkách (popř. výhybnách). Z nich budou napojeny jednotlivé rozvaděče R-EOV, situované tak, aby kabelové rozvody nn k jednotlivým výhybkám byly co nejkratší, u stanic s jednou vyhřívanou výhybkou na

každém zhlaví bude rozvaděč R-EOV přibližně situován uprostřed stanice nebo podle místních podmínek v příslušné stanici.

Systém EOV bude mít samostatné měření spotřeby el. energie pro vyhodnocování jeho skutečné spotřeby.

Ovládání EOV bude ovládáno dálkově i místně.

#### Dálkové ovládání úsekových odpojovačů (DOÚO)

V jednotlivých železničních stanicích budou dálkově a ústředně ovládány pohony úsekových odpojovačů navržené projektantem trakčního vedení. Ovládače DOÚO budou instalovány v dopravních kancelářích výpravních budov příslušných železničních stanic, měníren a spínací stanice. Použité typy ovládačů musí umožňovat připojení na ústřední ovládání DOÚO.

Ke každému úsekovému odpojovači umístěnému na příslušném stožáru trakčního vedení budou od svorkovnicových skříní u dopravních kanceláří vedeny mnohožilové kabely uložené, pokud možno, v souběhu se stávajícími nebo novými silovými kabely rozvodů nn. Obdobným způsobem budou napojeny i odpojovače se zkratovači u měníren a spínací stanice, které budou také propojeny mnohožilovými kabely.

Součástí této kapitoly je také řešení a realizace systému signalizace občasnými návěstmi v prostoru měníren a spínací stanice, případně trakčního dělení. Situování návěstí bude v souladu s požadavky projektanta trakčního vedení.

#### Přípojky vn 22kV

Stávající přípojky vn 22kV budou rekonstruovány nebo vybudovány nově pokud bude požadavek na odběrné místo s velkými příkony.

Napájení měníren v žst. Valašské Meziříčí a Ústí u Vsetína bude zajištěno stávajícími přípojkami 22kV (110kV) z příslušných napájecích zdrojů.

#### Přeložky silnoprůdých rozvodů a zařízení

Při křížení trati s nadzemním vedením vvn 400 kV prochází tato vedení nad tratí v dostatečné výšce, takže by v žádném z případů nemělo dojít k porušení minimální přípustné vzdálenosti dle příslušných ČSN.

Přeložky silnoprůdých vedení ve správě ČEZ Distribuce, a.s. a budou v dalších stupních dokumentace vyčleněny do samostatných stavebních objektů, řešících technické zajištění dotčených vedení vysokého i nízkého napětí ve správě ČEZ. Řešení přeložek těchto vedení bude respektovat požadavky provozovatele příslušné rozvodné soustavy.

Ostatní vedení, křižující trať, jsou buďto samostatná vedení nn jiných správců, VO nebo obecního rozhlasu. Všechna tato vedení, pokud již dnes nejsou při křížení s tratí uložena pod

kolejemi, budou přeložena do země tak, že nově zkříží trať kabely uloženými do chrániček pod tratí.

#### Elektrická zařízení tunelů

Na trati Hranice na Moravě – st.hr.CZ/SK jsou ve provozování tunelové stavby.

#### Opatření k zamezení korozních účinků bludných proudů

Na základě výsledků měření budou navržena nutná opatření k zamezení korozních účinků bludných proudů na stávající i nová zařízení tak, aby nepříznivé účinky bludných proudů byly co nejmenší. Jedná se zejména o opatření na stávajících i nových ochranných uzemněních elektrických zařízení, ochranu železobetonových základů nových stavebních objektů a kovových konstrukcí spojených se zemí a ochranu drážních i mimodrážních úložných zařízení.

### **A2) Varianta A2 – modernizace trati v plné délce řešeného úseku**

- tato varianta obsahuje rekonstrukci infrastruktury v celé délce, jinak jsou její požadavky shodné s variantou A1

#### Stávající stav

Zásobování elektrickou energií je v železničních stanicích a zastávkách zajištěno jejich připojením na stávající distribuční síť nn a vn ve správě ČEZ Distribuce, a.s.

Osvětlení zastávek a stanic je stávající.

Rozvody nn jsou stávající.

Stávající EOV ve výhybnách a železničních stanicích je stávající.

Na stávající trati je zavedena trakce.

#### Navrhovaný stav

Přípojky z ČEZ Distribuce a.s. budou rekonstruovány v případě, že nevyhovují novým požadavkům na odběry, nebo bude požádáno o nová odběrná místa.

Osvětlení zastávek bude novými svítidly na nových osvětlovacích stožárech o výšce 5-6m. Osvětlení venkovní prostorů žst. a prostorů výhyben bude provedeno novými svítidly na nových osvětlovacích stožárech o výšce 12m, popřípadě tyto osvětlovací stožáry budou doplněny osvětlovacími věžemi.

Na zastávkách a železničních stanicích budou nové kabelové rozvody v rozsahu prostoru místa stavby.

Stávající EOV bude demontováno a bude nahrazeno novým EOV včetně rozvaděčů a ovládání. Napojení EOV a napájení ovládání rozvaděčů REOV na zhlavích bude z rozvodů nn.

Z důvodu rekonstrukce železničního svršku a spodku s rekonstrukcí trakčního vedení bude potřeba rekonstrukce DOÚO a jiných zařízení související s trakcí.

Při výstavbě stejnosměrného trakčního vedení bude zapotřebí opatření k zamezení korozních účinků bludných proudů.

V žst. určených dopravním technologem budou umístěny EPZ včetně napájení a rozvoden.

### **B) Varianta B, B+ - modernizace trati v plné délce řešeného úseku – minimální souvislá rychlost 100km/h**

Investiční opatření pro maximalizaci traťové rychlosti převážně na stávajícím tělese dráhy až do hodnoty 160 km/h, odstranění většiny propadů traťové rychlosti na minimální souvislou rychlost 100 km/h.

#### Stávající stav

Zásobování elektrickou energií je v železničních stanicích a zastávkách zajištěno jejich připojením na stávající distribuční síť nn a vn ve správě ČEZ Distribuce, a.s.

Osvětlení zastávek a stanic je stávající.

Rozvody nn jsou stávající.

Stávající EOV ve výhybnách a železničních stanicích je stávající.

Na stávající trati je zavedena trakce.

#### Navrhovaný stav

Přípojky z ČEZ Distribuce a.s. budou rekonstruovány v případě, že nevyhovují novým požadavkům na odběry, nebo bude požádáno o nová odběrná místa.

Osvětlení zastávek bude novými svítidly na nových osvětlovacích stožárech o výšce 5-6m. Osvětlení venkovní prostorů žst. a prostorů výhyben bude provedeno novými svítidly na nových osvětlovacích stožárech o výšce 12m, popřípadě tyto osvětlovací stožáry budou doplněny osvětlovacími věžemi.

Na zastávkách a železničních stanicích budou nové kabelové rozvody v rozsahu prostoru místa stavby.

Stávající EOV bude demontováno a bude nahrazeno novým EOV včetně rozvaděčů a ovládání. Napojení EOV a napájení ovládání rozvaděčů REOV na zhlavích bude z rozvodů nn.

Z důvodu rekonstrukce železničního svršku a spodku s rekonstrukcí trakčního vedení bude potřeba rekonstrukce DOÚO a jiných zařízení související s trakcí.

Při výstavbě stejnosměrného trakčního vedení bude zapotřebí opatření k zamezení korozních účinků bludných proudů.

V žst. určených dopravním technologem budou umístěny EPZ včetně napájení a rozvoden.

### **C) Varianta C – vychází z řešení varianty A a doplňuje ji o novostavbu propojující úsek Bělotín-Polom s úsekem Hustopeče nad Bečvou-Lhotka nad Bečvou**

Tato varianta doplňuje řešení varianty A o novostavbu propojující vhodné místo v úseku Bělotín – Polom s vhodným místem v úseku Hustopeče nad Bečvou – Lhotka nad Bečvou, umožňující jízdu od Přerova i Ostravy směr Valašské Meziříčí

#### Stávající stav

Zásobování elektrickou energií je v železničních stanicích a zastávkách zajištěno jejich připojením na stávající distribuční síť nn a vn ve správě ČEZ Distribuce, a.s.

Osvětlení zastávek a stanic je stávající.

Rozvody nn jsou stávající.

Stávající EOv ve výhybnách a železničních stanicích je stávající.

Na stávající trati je zavedena trakce.

#### Navrhovaný stav

Přípojky z ČEZ Distribuce a.s. budou rekonstruovány v případě, že nevyhovují novým požadavkům na odběry, nebo bude požádáno o nová odběrná místa.

Osvětlení zastávek bude novými svítidly na nových osvětlovacích stožárech o výšce 5-6m. Osvětlení venkovní prostorů žst. a prostorů výhyben bude provedeno novými svítidly na nových osvětlovacích stožárech o výšce 12m, popřípadě tyto osvětlovací stožáry budou doplněny osvětlovacími věžemi.

Na zastávkách a železničních stanicích budou nové kabelové rozvody v rozsahu prostoru místa stavby.

Stávající EOv bude demontováno a bude nahrazeno novým EOv včetně rozvaděčů a ovládání. Napojení EOv a napájení ovládání rozvaděčů REOV na zhlavích bude z rozvodů nn.

### **D) Varianta D – vychází z řešení varianty A a doplňuje ji o novostavbu propojující úsek Hranice na Moravě úsekem Špičky-Milotice nad Bečvou**

Tato varianta doplňuje var A o novostavbu propojující Hranice na Moravě s vhodným místem v úseku Špičky – Milotice nad Bečvou, která by umožnila výrazné zkrácení délky tratě a úsporu cestovních dob.

### Stávající stav

Zásobování elektrickou energií je v železničních stanicích a zastávkách zajištěno jejich připojením na stávající distribuční síť nn a vn ve správě ČEZ Distribuce, a.s.

Osvětlení zastávek a stanic je stávající.

Rozvody nn jsou stávající.

Stávající EOV ve výhybnách a železničních stanicích je stávající.

Na stávající trati je zavedena trakce.

### Navrhovaný stav

Přípojky z ČEZ Distribuce a.s. budou rekonstruovány v případě, že nevyhovují novým požadavkům na odběry, nebo bude požádáno o nová odběrná místa.

Osvětlení zastávek bude novými svítidly na nových osvětlovacích stožárech o výšce 5-6m. Osvětlení venkovní prostorů žst. a prostorů výhyben bude provedeno novými svítidly na nových osvětlovacích stožárech o výšce 12m, popřípadě tyto osvětlovací stožáry budou doplněny osvětlovacími věžemi.

Na zastávkách a železničních stanicích budou nové kabelové rozvody v rozsahu prostoru místa stavby.

Stávající EOV bude demontováno a bude nahrazeno novým EOV včetně rozvaděčů a ovládání. Napojení EOV a napájení ovládání rozvaděčů REOV na zhlavích bude z rozvodů nn.

## **6.7 Pozemní objekty**

V rámci studie bylo uvažováno se stavbou nebo rekonstrukcí následujících objektů:

- částečná rekonstrukce výpravních budov v žst. Hranice na Moravě a Valašské Meziříčí
- novostavba výpravní budovy v žst. Vsetín
- výstavba přístřešků na nástupištích zastávek a žst. Lhotka nad Bečvou
- výstavba zastřešení nástupišť v žst. Hranice na Moravě, Valašské Meziříčí a Vsetín
- novostavba technologických budov, případně úprava stávajících prostorů
- novostavba PHS
- kabelovody v žel. stanicích

## 7 OSTATNÍ PROBLEMATIKA

### 7.1 Posouzení železničních přejezdů

V rámci studie byla zpracována analýza úrovnových železničních přejezdů na trati. Celkově se v řešeném úseku nachází 14 úrovnových křížení, z toho 4 přechody určené pouze pro pěší a cyklisty a ve třech případech se jedná o velmi frekventovaná křížení se silnicí I/57. Vyhodnocení včetně navržených opatření je obsaženo v tabelárním shrnutí v příloze této zprávy.

### 7.2 Vliv změny trakční napájecí soustavy

Dle požadavku zadavatele je výhledově uvažováno s přechodem stávajícího stejnosměrného napájecího systému DC 3kV na systém střídavý AC 25kV. Porovnání střídavého systému vůči stejnosměrnému lze shrnout v následujících bodech:

- ⊕ Možný větší rozestup mezi napájecími stanicemi (cca 50 km). Maximální rozestup napájecích stanic u stejnosměrné trakce je cca 25 km a je limitován zejména dovoleným proudovým namáháním vodičů, dovolenými úbytky napětí a nutným rozdílem mezi minimálním zkratovým a maximálním provozním proudem.
- ⊕ Střídavá napájecí stanice je technologicky jednodušší než stejnosměrná a tudíž i levnější. V kombinaci s většími rozestupy mezi napájecími stanicemi je v tomto ohledu střídavá trakce jednoznačně výhodnější.
- ⊕ Vzhledem k nižším proudům jsou průřezy vodičů menší. Zesilovací vedení se v současné době vůbec nepoužívá. Vodiče jsou napínány menšími tahy, tj. i menší namáhání stožárů a základů. Pro koleje seřadovacích nádraží, vleček ap., kde není nutná větší rychlost než 60 km/h, se nabízí zatrolejování prostým vedením (prouze trolej - obdoba tramvajového provedení), což znamená další zjednodušení TV. Méně robustná konstrukce TV pro střídavou trakci je také levnější.
- ⊕ Korozní účinky bludných proudů jsou u střídavé trakce v porovnání se stejnosměrnou trakcí minimální.
- ⊖ Vlivem střídavého proudu, indukčnosti trakčního vedení a pulsní regulace výkonu na lokomotivách vznikají problémy s dodržením minimální hodnoty účinníku. Za nedodržení účtují energetické podniky poměrně značné penále, a proto musí být odběr střídavé napájecí stanice kompenzován.
- ⊖ Větší elektromagnetické vlivy na okolí (linková vedení všeho druhu)

- ⊖ U střídavé trakce jsou minimální izolační vzdálenosti živých i neživých částí cca o 10 cm větší. Vzhledem k nevelkému počtu kolizních míst (nadjezdy, tunely ap.) by příslušné úpravy neměly být technickým a finančním problémem

Aktuálně byly dokončeny rekonstrukce všech tří trakčních napájecích stanic na řešené trati – TNS Valašské Meziříčí (22kV), TNS Ústí u Vsetína (110 kV) a TNS Střelná (110 kV) a je reálný předpoklad přepnutí na střídavou trakci na síti ŽSR do r. 2017. S ohledem na vazbu s ŽSR je nutné přepnutí realizovat ve směru od státních hranic směrem k Hranicím na Moravě. V případě, že nebude ještě přepnuta trať č. 270 (Přerov – Bohumín), bude styk soustav zřízen mezi žst. Hranice na Moravě a žst./zast. Hranice na Moravě město. Napříč ostatními profesemi je uvažováno s připraveností pro přechod na střídavou soustavu.

Z pohledu dopravců:

- a) bude nutnost použití dvousystémových hnacích vozidel i pro vnitrostátní přepravu
- b) nebude třeba dvousystémových vozidel na případných postrcích z Horní Lideče směrem Púchov

Přechod na střídavou trakční soustavu je ve studii orientačně termínově naznačen v příloze. Vzhledem k připravenosti i trakčního vedení bude předmětem změny soustavy přestavba TNS a SpS. Předběžné vyčíslení nákladů na přechod lze orientačně uvažovat na 660 mil. Kč. Aktuálně je zpracovávána koncepční studie sjednocení trakční soustavy v rámci celé ČR, která by změnu ekonomicky obhajovala.

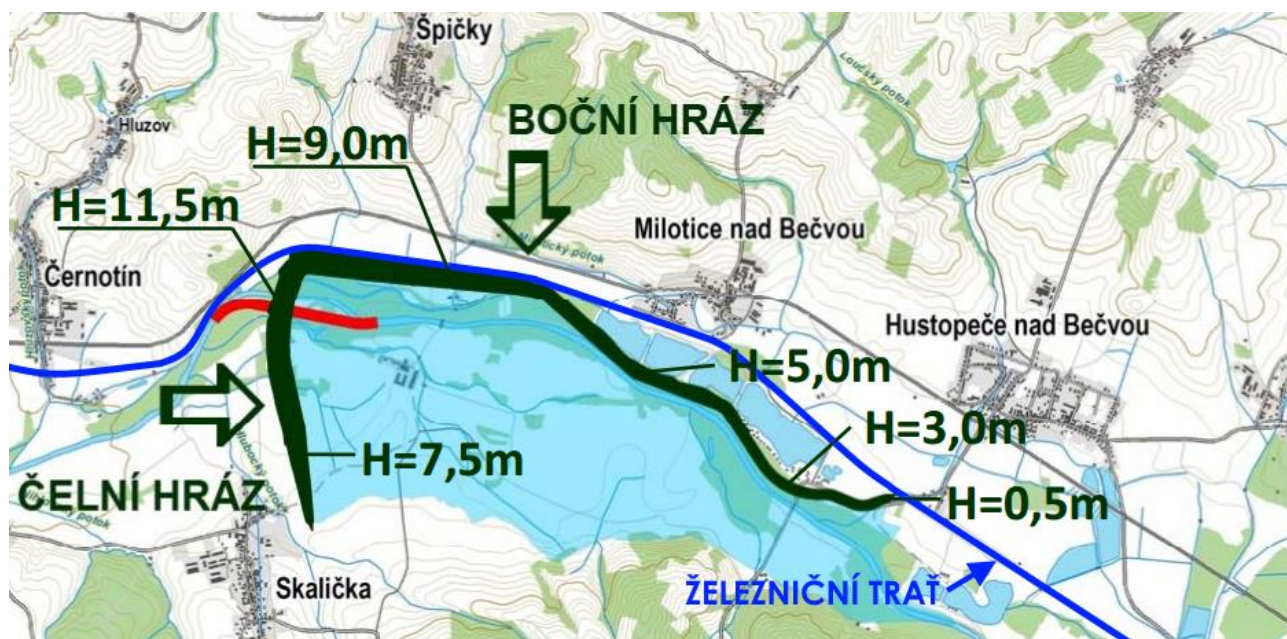
### 7.3 Protipovodňová opatření, kanál D-O-L

Dle zadání má studie respektovat připravovaná protipovodňová opatření na řece Bečvě. Jedná se hlavně o uvažovanou suchou nádrž, poldr, Teplice nad Bečvou. Tato suchá nádrž je plánována v prostoru podél žst./zast. Špičky s hrází navrženou za pravostranným obloukem směrem od Hranic na Moravě (km cca 10,5). Od hráze je uvažována zátopová oblast nádrže až za Hustopeče nad Bečvou.

V daném prostoru, tzn. v souběhu s boční ochrannou hrází dochází k rozšíření drážního tělesa směrem k nádrži o cca 10 m. Tato kolize je ale technicky řešitelná v následujících stupních dokumentace. Všechny projektové varianty tento záměr respektují a při další přípravě bude nutná součinnost s Povodím Moravy, s.p. pro nalezení vhodného technického řešení souběhu obou zemních těles.

Některé varianty přeložek kříží územní rezervu pro vodní cestu Dunaj-Odra-Labe. V rámci přípravy není uvažováno s jakýmkoliv technickým návrhem, který výhledově realizaci této vodní cesty umožní. Současně ale nejsou navržena výšková řešení v kolizi s předpokládanou plavební výškou a v případě realizace D-O-L bude nutné zřídit pouze přemostění, event.. s úpravou osových vzdáleností, jelikož se bude jednat o mostní konstrukce nadstandardních délek.





Situace poldru Teplice

## 7.4 Přednádražní prostory

V rámci studie je doporučeno, aby byly výhledově upraveny i přednádražní prostory stanic Vsetín, Valašské Meziříčí a Hranice na Moravě.

V průběhu zpracování byla studie projednávána se zástupci města Vsetín, kde byla předběžně stabilizována poloha podchodu, který by pokračoval pod ulicí nádražní a ústil v prostoru dnešního parkoviště. Současně nebylo uvažováno se zachováním stávající výpravní budovy, která bude nahrazena novým objektem. Město Vsetín aktuálně zpracovává studii na řešení přednádražního prostoru, kde je jedním z podkladů i tato studie proveditelnosti.

Valašské Meziříčí připravuje přesun autobus. nádraží k vlakovému a prvotní výstupy studie přesunu byly zahrnuty do této SP (do situací).

V Hranicích na Moravě je uvažováno rovněž s přemístěním autobusového nádraží a vytvořením jednotného multimodálního terminálu. V době zpracování SP však nebyly k dispozici žádné podklady a terminál je pouze ilustrativně naznačen.

Ve všech případech je uvažováno se zkrácením přestupních časů mezi autobusovou a vlakovou dopravou. Pro korektní hodnocení jsou terminály uvažovány již ve variantě Bez projektu.

## 7.5 Železniční vlečky, ostatní kolejiště

Studie neuvažuje s cíleným rušením připojených vleček mimo nákl. Bystřička a zachovává jejich zapojení.

V žst. Vsetín je celkovou úpravou konfigurace dotčeno zapojení areálu depa. Vzhledem k úpravám polaneckého zhlaví není možno zajistit přímý vjezd z traťové koleje k průmyslovému areálu a následně s úvratí na kolej sloužící ke zbrojení nafty. Při navržené konfiguraci by to pro zbrojení naftou znamenalo od nástupiště pro směr Velké Karlovice projet čtyři úvratě tam a čtyři

zpět, což je provozně nereálné. Z toho důvodu je v kolejišti depa navržena další kolej včetně zázemí pro zbrojení naftou.

V žst. Hranice na Moravě a v žst. Vsetín jsou vzhledem k redukci kolejiště navrženy manipulační koleje určené pro potřeby správce, případně pro potřeby všeobecné nakládky a vykládky. Součástí těchto kolejišť jsou i přilehlé manipulační plochy. Podrobněji budou dořešeny v následujícím stupni dokumentace.

## 7.6 Sesuvná území

Při přechodu trasy přes sesuvná území je nutné počítat s nutnými technickými opatřeními. Konkrétní technická opatření mohou být navržena až po provedení inženýrsko-geologického průzkumu.

Možná technická opatření přicházející v úvahu pro předmětnou stavbu zemního tělesa jsou následující:

- odvodnění smykové plochy
- přitížení paty svahu
- opěrné (zárubní) stěny

### Odvodnění smykové plochy

Jedná se o nejdůležitější prvek sanace, kterým se zmenšuje tlak vody na smykové ploše a tím se snižují aktivní síly v sesuvu. Podle velikosti sesuvu a hloubky smykové plochy lze použít drenážní žebra, horizontální odvodňovací vrtý, hloubkové odvodnění pomocí čerpacích vrtů.

Na základě dostupných informací lze předpokládat, že budou využita zejména drenážní žebra, která kombinují jak snížení aktivních sil, tak zvýšení pasivních sil v sesuvu.

### Přítížení paty svahu

Jedná se o nejjednodušší metodu sanace sesuvu. Pata sesuvu se přitíží násypem a tím dojde ke zvýšení stability. S tím je spojeno i případné zmírnění sklonu svahu, vybudování laviček a podobně.

Vzhledem k nevýhodám tohoto řešení spočívajícím zejména ve velkém přesunu hmot a značném záboru území předpokládáme použití tohoto způsobu pouze pro malé sesuvy.

### Opěrná stěna

Opěrná stěna se buduje před čelem sesuvu, kdy obvykle bezprostředně chrání komunikaci nebo stavební objekt. Stěna se dimenzuje na podkladě stabilitního

a statického výpočtu. Opěrná stěna může být navržena jako prostá gravitační, nebo založena na pilotách a případně i kotvená.

Jako materiál může být použit beton, gabionové konstrukce a konstrukce z vyztužené zeminy, které jsou levnější, ekologicky přijatelnější a estetičtější. Gabionové konstrukce jsou navíc

samy o sobě propustné, takže na rozdíl od betonových se zde nemusí budovat podélná a příčná drenáž, pouze se musí důsledně dbát na odvodnění základové spáry.

Uvedená technická opatření musí být doplněna o monitorovací systém prokazující účinnost provedených opatření.

## **8 EKONOMICKÉ HODNOCENÍ**

Ekonomické hodnocení je zpracováno v samostatné příloze – A.1.4. Níže jsou uvedeny důležité výstupy tohoto dokumentu.

Základním cílem projektu je prověření reálných variant modernizace trati včetně žel. stanic z pohledu technického, dopravně – technologického, marketingového, ekologického a ekonomického.

Hlavním přínosem plynoucím z modernizace trati je zrychlení zejména dálkové dopravy (osobní i nákladní), umožnění průjezdu nákladních vlaků délky dle TSI – 740m a zajištění bezbariérovosti stanic a zastávek. Současně je sledováno zatraktivnění železniční dopravy vybudováním moderních dopravních terminálů pro rychlé přestupy na ostatní druhy veřejné dopravy (autobusy, městskou hromadnou dopravu případně taxislužba) a umožnění fungování P+R. Druhotným efektem je obnova a modernizace zastaralých zařízení žel. infrastruktury.

- zkrácení cestovní doby dálkové dopravy (vlaky Ex, R) pro zlepšení přestupních vazeb;
- naplnění požadavků daných Nařízením 1315/2013, tedy zejména plné zavedení systému ERTMS a zajištění možnosti průjezdu vlaků délky 740 m pro nákladní dopravu;
- zvýšení bezpečnosti dopravy, přístupnosti cestujících k vlakům a vyloučení omezení vzájemné polohy protisměrných vlaků peronizace stanic;
- zvýšení rychlosti pro osobní dálkovou i regionální dopravu.

Výše popsané přínosy 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 toků je odvozeno ekonomické vnitřní výnosové procento (EIRR), ekonomická čistá současná hodnota (ENPV) a poměr přínosů a nákladů (BCR). Při výpočtu čisté současné hodnoty je použita v ekonomické analýze diskontní sazba 5,5 %.

<b>Varianta A.1.1</b>	ENPV = EIRR = EBCR =	1 296 121 tis.Kč 7,77% 1,156
<b>Varianta A.1.2</b>	ENPV = EIRR = EBCR =	485 989 tis.Kč 6,20% 1,050
<b>Varianta A.2.1</b>	ENPV = EIRR = EBCR =	785 771 tis.Kč 6,65% 1,080
<b>Varianta A.2.2</b>	ENPV = EIRR = EBCR =	903 855 tis.Kč 6,81% 1,093
<b>Varianta B</b>	ENPV = EIRR = EBCR =	-2 093 096 tis.Kč 3,43% 0,835
<b>Varianta B+</b>	ENPV = EIRR = EBCR =	-3 226 000 tis.Kč 2,90% 0,773
<b>Varianta C</b>	ENPV = EIRR = EBCR =	-9 997 320 tis.Kč -1,72% 0,440
<b>Varianta D.1</b>	ENPV = EIRR = EBCR =	-930 519 tis.Kč 4,45% 0,919
<b>Varianta D.2</b>	ENPV = EIRR = EBCR =	589 173 tis.Kč 6,17% 1,055

V následujících tabulkách jsou uvedeny výsledky zpracované ekonomické analýzy a ekonomické cash-flow jednotlivých posuzovaných variant.

Varianta	Var. A.1.1	Var. A.1.2	Var. A.2.1	Var. A.2.2	Var. B	Var. B+	Var. C	Var. D.1	Var. D.2
Provozní náklady žel.	9 040 279	9 681 187	9 969 767	9 970 975	9 936 509	10 107 702	9 331 193	9 696 144	10 175 334
Úspory z cestovních dob	9 981 435	9 981 435	10 530 277	10 816 605	10 530 277	11 242 133	3 030 000	10 426 383	12 456 954
Náklady na provoz vlaků	-119 940	-119 940	-110 821	-66 753	-110 821	142 075	-30 804	-89 012	-33 702
Zvýšení bezpečnosti	27 896	27 896	27 896	27 896	27 896	27 896	21 126	27 896	27 896
Ostatní přínosy	83 652	83 652	83 652	83 652	83 652	83 652	54 229	83 652	83 652
Externí účinky	876 351	876 351	896 869	869 706	896 869	1 081 819	0	972 488	1 308 922
Úspora silniční dopravy	493 998	493 998	513 838	502 725	513 838	525 951	0	495 422	658 862
<b>Celkové příjmy</b>	<b>20 383 673</b>	<b>21 024 581</b>	<b>21 911 480</b>	<b>22 204 807</b>	<b>21 878 222</b>	<b>23 211 228</b>	<b>12 405 743</b>	<b>21 612 974</b>	<b>24 677 919</b>
Celkem investiční náklady	10 127 652	11 602 647	11 798 988	11 746 323	15 764 751	17 523 626	21 961 554	13 743 761	12 940 991
Zůstatková hodnota	-590 942	-699 610	-748 476	-729 131	-2 242 442	-2 866 592	-4 116 091	-1 321 611	-1 266 547
<b>Celkové náklady</b>	<b>9 536 709</b>	<b>10 903 038</b>	<b>11 050 511</b>	<b>11 017 193</b>	<b>13 522 309</b>	<b>14 657 034</b>	<b>17 845 463</b>	<b>12 422 150</b>	<b>11 674 444</b>
<b>Cash flow</b>	<b>10 846 963</b>	<b>10 121 543</b>	<b>10 860 968</b>	<b>11 187 614</b>	<b>8 355 912</b>	<b>8 554 194</b>	<b>-5 439 720</b>	<b>9 190 825</b>	<b>13 003 475</b>
Diskontní sazba	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%
<b>Diskontní cash flow</b>	<b>1 296 121</b>	<b>485 989</b>	<b>785 771</b>	<b>903 855</b>	<b>-2 093 096</b>	<b>-3 226 000</b>	<b>-9 997 320</b>	<b>-930 519</b>	<b>589 173</b>
IRR	7,77%	6,20%	6,65%	6,81%	3,43%	2,90%	-1,72%	4,45%	6,17%
BCR	1,16	1,05	1,08	1,09	0,83	0,77	0,44	0,92	1,05

Z výše uvedené tabulky je patrné, že ekonomicky nejefektivnější je varianta A.1.1, která je nejlevnější variantou a zároveň variantou, která přináší nejmenší provozní zlepšení trati. Ekonomicky efektivní jsou dále varianty A.1.2, A.2.1 a A.2.2 a varianta D.2. Výsledky variant A jsou velice podobné a je z nich patrné, že vyšší náklady jsou kompenzovány vyššími ekonomickými přínosy. Dominantními přínosy u všech variant jsou přínosy plynoucí z úspory cestovních dob a z úspory provozních nákladů železnice. Varianta D.2 je z ekonomicky efektivních variant nejnákladnější a současně poskytuje nejvyšší provozní zlepšení trati. Realizací této varianty by tak došlo k nejvyšší úspoře cestovních dob a byl by na železnici převeden nejvyšší počet cestujících ze všech posuzovaných variant. Nicméně i přes tyto nesporné přínosy je tato varianta nejméně rentabilní z posuzovaných ekonomicky efektivních variant.

Varianty B, C, D.1 jsou investičně nejnáročnější varianty a jak je patrné z výsledků ekonomického hodnocení, tyto vyšší investiční náklady negenerují dostatečné ekonomické přínosy pro to, aby bylo možné tyto varianty považovat za efektivní.

Z výsledků ekonomické efektivity je patrné, že k realizaci lze doporučit jednu z podvariant varianty A a variantu D.2.

## 9 POROVNÁNÍ VARIANT

Vzájemné porovnání variant je provedeno DETR analýzou uvedenou v příloze č. 7 této zprávy. Pro vyhodnocení byly použity základní hodnotící kritéria v několika klíčových oblastech. Pro každé kritérium je uveden popis nebo číselná hodnota. Vyhodnocení variant je poté provedeno vzájemným srovnáním mezi variantami nebo vztahením k variantě bez projektu. Stupně vyhodnocení byly zvoleny následující:

- ♦ **NEGATIVNÍ** – splnění kritéria nebylo dosaženo nebo vykazuje mezi variantami nejhorší možnou alternativu
- ♦ **MÍRNĚ NEGATIVNÍ** – splnění kritéria bylo dosaženo velmi omezeně nebo vykazuje mezi variantami horší možnou alternativu
- ♦ **NEUTRÁLNÍ** – splnění kritéria bylo dosaženo avšak bez zlepšení vůči stávajícímu stavu nebo při shodných, resp. velmi podobných hodnotách mezi variantami
- ♦ **MÍRNĚ POZITIVNÍ** – splnění kritéria bylo dosaženo nad standardní rozsah nebo vykazuje mezi variantami lepší možnou alternativu
- ♦ **POZITIVNÍ** – splnění kritéria bylo plně dosaženo nebo vykazuje mezi variantami nejlepší možnou alternativu

Z tohoto vyhodnocení je patrné, že variantou s nejméně komplikacemi je varianta A. Obě podvarianty (A.1 i A.2) mají velmi podobné vyhodnocení. Naproti tomu se jako nejhorší varianta

jeví varianta B+, která nemá zcela nejhorší hodnocení ekonomické efektivity přínosů, ale nese s sebou mnoho dalších podstatných omezení, zejména z titulu dlouhých přeložek a tunelů na těchto přeložkách.

## 10 VYHODNOCENÍ DOSAŽENÍ CÍLŮ

### **Rekonstrukce infrastruktury z důvodu nedostatečné rychlosti žel. dopravy**

Ve všech projektových variantách **bylo dosaženo** zrychlení a tedy zkrácení jízdních dob, kde byl splněn požadavek objednatele dálkové dopravy na zkrácení o 7-8 min. v úseku Hranice na Moravě – Vsetín.

### **Provázání infrastruktury se záměry měst a objednatelů dopravy**

Tento cíl se týká zejména měst Hranice na Moravě, Valašské Meziříčí a Vsetín, eventuálně již existujících terminálů Bystřička a Horní Lideč. Vzájemné provázanosti **bylo dosaženo** ve všech variantách jednak úpravou jízdních řádů jak vlakové, tak i regionální autobusové dopravy a dále, ve spolupráci s městy, uvažováním přesunutí autobusových nádraží a vytvoření společných multimodálních terminálů. Tyto terminály jsou zahrnuty i do varianty Bez projektu, kdy je ovšem na základě vyjádření objednatelů dopravy zachován stávající jízdní řád (dražní).

### **Rekonstrukce infrastruktury z důvodu zastaralých zařízení infrastruktury a z toho plynoucí provozní nespolehlivosti**

Tento cíl byl zcela splněn ve všech variantách, mimo A.1. V podvariantách A.1.1 i A.1.2 není uvažována rekonstrukce (kolejí a mostů) v úseku dl. cca 4 km mezi Vsetínem a Horní Lideč. Zbývající profese (zabezpečovací zařízení, sdělovací zařízení, na ně navazující silnoproudé technologie a trakční vedení) bylo nutné z důvodu nezbytné kontinuity zrekonstruovat v celé délce trasy. V podvariantě A.1.1 není navíc uvažováno s rekonstrukcí žst. Hranice na Moravě. Tato stanice je odbočnou stanicí na koridorové trati Břeclav – Bohumín a podstatné benefity těží právě z této trati.

### **Zajištění bezbariérových přístupů, vybudování nových nástupišť s výškou hrany 550 mm nad temenem kolejnice**

Tento cíl byl zcela splněn ve všech variantách ve všech obsluhovaných tarifních bodech. V některých případech (Brňov, Valašská Polanka) vyžaduje větší rozsah přístupových cest, jindy

(Vsetín, Lidečko, podchod za Bystřičkou) vyžaduje zřízení nového podchodu s výtahy, resp. přístupovými chodníky.

V zastávkách a stanicích, kde zůstaly původní nástupiště jsou navržena nová s nástupní hranou výšky 550 mm nad temenem kolejnice a odpovídající aktuálním předpisům. Nová nástupiště budou vybavena přístřešky nebo ve stanicích zastřešením.

### **Rekonstrukce infrastruktury splňující parametry NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 1299/2014**

Dosažení tohoto cíle bylo provedeno ve všech variantách díky kontinuální rekonstrukci podstatných subsystémů infrastruktury. Výjimkou je rekonstrukce žst. Hranice na Moravě ve variantě A.1.1. Nerekonstruovaný úsek mezi Vsetínem a Valašským Meziříčím v nerealizovaných subsystémech nemá dopad na splnění požadavků interoperability (prostorová průchodnost, třída zatížení, rozchod).

### **Rekonstrukce infrastruktury pro splnění požadavků Vyhlášky Ministerstva dopravy č. 177/1995 Sb.**

V tomto ohledu se jedná zejména o dodržení základních hodnot geometrických parametrů kolejí, technických parametrů nástupišť atp. Klíčovým prvkem je dodržení minimálního poloměru  $R=300$  m v dopravních kolejích, což se podařilo mimo části kolejiště žst. Valašské Meziříčí, dosáhnout. Rozsah původních GPK v liché kolejové skupině stanice, která tvoří obvod seřadovacího nádraží, je ve všech variantách identický a je zapříčiněn značným rozsahem kolejí, jejich vazbou na svážný pahrbek a potřebou minimálního zkrácení už. délek. V rámci rozsahu rekonstrukcí jsou ale parametry vyhlášky 177/1995 Sb. zcela dodrženy.

### **Úprava konfigurace stanice Hranice na Moravě v souvislosti s pravostranným provozem na trati Břeclav - Bohumín**

Stávající konfigurace stanice byla ponechána ve variantě A.1.1 z důvodu uvedeného výše. Zbývající varianty řeší úpravu konfigurace pro snazší zapojení trati 270 do koridorové trati. S ohledem na extrémní stísněnost danou viadukty na jedné straně a prudkým rozbočením dvoukolejných tratí na druhé straně nebylo možné, při minimalizaci zkrácení už. délek kolejí, zásadně upravit konfiguraci pro plynulé bezkolizní spojení tratí. Výsledné řešení je kompromisem vzešlým z variant vniklých v průběhu zpracování a umožňuje i bezkolizní napojení s využitím Drahotušské spojky s průběžnou rychlostí 60 km/h přes stanici, resp. 80 km/h ve variantě D.2.

## **Přestavba napájecí soustavy na 25kV AC**

Tento cíl byl naplněn pouze částečně. V rámci studie bylo uvažováno napříč subsystémy s budoucím přechodem na napájecí soustavu AC 25 kV a po realizaci navržených rekonstrukcí budou náklady na daný přechod minimalizovány pouze na úpravu napájecích bodů (TNS, Sps). Vzhledem k plánovanému postupu jednotlivých staveb nelze souběžně přecházet na novou trakční napájecí soustavu. Toto přepnutí je možné zrealizovat pouze postupným přepínáním směrem od již existujícího střídavého systému ŽSR. Jelikož je přepnutí současně významně svázáno s napájecí soustavou koridorové trati č. 270, závisí významně na přijaté strategii o přechodu na střídavý systém v rámci celé ČR. Z tohoto důvodu jsou orientačně vyčísleny (viz část trakční vedení) náklady na přepnutí a v harmonogramu staveb naznačeny možné termíny realizace (r. 2026, 2027). Přechod na střídavou soustavu ale není ve studii generálně zahrnut, ačkoliv výkon stávajícího systému, dle aktuálně novelizovaných směrnic TSI, nevyhovuje uvažovanému rozsahu dopravy a může docházet k omezení trakčního výkonu hnacích vozidel.

## **11 ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ**

Jak je uvedeno v textu, na základě projednání nebyla do finální podoby dopracována varianta C, která byla zpracovávána na základě konkrétních požadavků zadavatele studie, ale její koncepce je pro účely této trati nepoužitelná. Objednatelé dopravy navíc neuvažují s objednávkou dopravy v této stopě. Proto ve vyhodnocení figurují původní výkresy, GVD i výstupy dopravní prognózy a ekonomického hodnocení. Zamrazení této varianty je odůvodněno:

- extrémními investičními náklady, které dosahují téměř dvojnásobné hodnoty než u varianty A.1 a nejsou vyrovnány nabízenými benefity
- nadměrným množstvím výkupů pozemků
- neakceptovatelnému přetížení úseku Hranice na Moravě – Polom
- novostavba spojky Valašské Meziříčí – Ostrava využitelná pouze mimořádně

Při závěrečném projednání bylo rozhodnuto o ukončení dalšího prohlubování variant B a B+, jelikož se jedná o evidentně ekonomicky neefektivní varianty se značným množstvím nemalých rizik zejména v podobě majetkoprávního projednání přeložek trati a výkupu pozemků i nemovitostí. Varianty (zejména B+) slouží dále pro ilustraci nutných opatření pro dodržení rychlosti 100 km/h dle nařízení EU 1315/2013 a nejsou doporučeny k závěrečnému posouzení.

Přestože jsou v posouzení uváděny všechny varianty, reálné posouzení je vztaženo na varianty A.1.1, A.1.2, A.2.1, A.2.2, D.1 a D.2. Z analýzy a prognózy osobní dopravy vyplývá, že počet cestujících na železnici bude nepatrně narůstat. Do roku 2057 se předpokládá nárůst na trati 280 o cca 10 – 25 % v závislosti na lokalitě. V projektových variantách je nárůst cestujících patrný

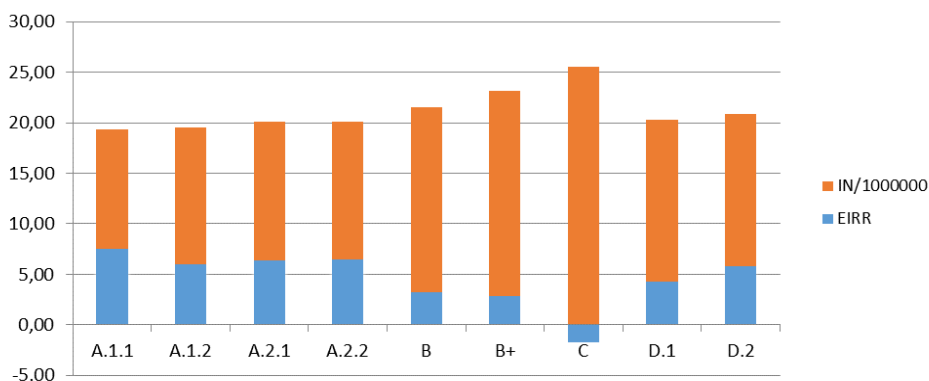


v závislosti na posuzovaném období – v čase roste – a v závislosti na jízdních dobách – zkracováním jízdních dob roste. Současně je nutné konstatovat, že tento nárůst cestujících je patrný, ale při vzájemném porovnání variant je rozdíl velmi malý – cca do 10%. Nejvyšší zatížení celé trati je mezi Valašským Meziříčím a Vsetínem. Směrem k Hranicím na Moravě od tohoto úseku poté zátěž mírně klesá a pro směr Horní Lideč od Vsetína klesá výrazněji. Počty cestujících směřujících do Slovenské republiky jsou proti úseku Valašské Meziříčí – Vsetín marginální (cca 20%). Mezi jednotlivými projektovými variantami jsou rozdíly v prognóze poptávky téměř zanedbatelné a z tohoto pohledu nelze jednoznačně doporučit jednu z variant. Z analýzy nákladní dopravy vyplývá, že vzhledem ke značnému stoupání na trati, stávajícím tokům zboží a neexistující významnější silniční paralele, nelze předpokládat v projektových variantách reálné převedení nákladní přepravy ze silnice na železnici.

Z pohledu technického řešení jsou mezi variantami rozdíly dané především úpravou trasy mimo stávající těleso, resp. vytvořením přeložek části trasy. Klíčovým parametrem dosaženým ve všech projektových variantách je zajištění průvozu vlaků délky 740m. Pro možnost předjíždění těchto vlaků, jakkoli to není vzhledem k rychlostnímu profilu blízkému 100 km/h, zcela nezbytné, jsou nově navrženy dopravní Hranice na Moravě, Špičky (pouze ve variantách A.1, A.2 a B), Jablůnka a částečně Horní Lideč. S ohledem na opuštění žst. Horní Lideč ve variantě B+ a potřebě postrkové služby je pro křížování těchto vlaků navržena žst. Valašská Polanka. Splnění požadavku na min. rychlost 100 km/h je dosaženo pouze v jediné z variant a to B+. V tomto smyslu původně uvažovaná varianta B byla navržena s lokálními rychlostními propady, jejichž odstranění vyžaduje náročné přeložky trati obsažené právě ve variantě B+. Vlastní technické řešení jednotlivých profesí je pak ve všech projektových variantách téměř identické. Technicky i ekonomicky náročnější jsou varianty s přeložkami. Extrémním finančním počinem v tomto kontextu by byla varianta C.

Ve všech akceptovatelných projektových variantách je uvažováno se splněním odpovídajících předpisů interoperability – TSI mimo TSI ENE, kdy pro danou konfiguraci napájení nevyhoví minimální napětí v troleji při odstupu 5min. Vzhledem k faktu, že splnění TSI by si vyžádalo výstavbu tří nových trakčních napájecích stanic, aktuální TNS byly rekonstruovány a současně je na této trati významně uvažováno s přepnutím na střídavou soustavu, nebyl tento požadavek respektován. Jak je uvedeno výše, uvažuje se s přechodem na střídavou soustavu a tento přechod bude zastřešen aktuálně zpracovávanou celorepublikovou studií a bude proveden až po realizaci všech úseků trati.

Z pohledu ekonomické efektivnosti variant je jasně patrné, že klíčovou roli představují investiční náklady rekonstrukce, což ilustruje následující graf:



## DOPORUČENÍ VARIANTY

Po analýze veškerých vyhodnocení – technických, technologických, administrativních i ekonomických je patrné, že ekonomicky nejefektivnější je varianta A1.1, která je nejlevnější variantou, ale zároveň variantou, která přináší nejmenší provozní zlepšení trati. Ekonomicky efektivní jsou dále varianty A1.2, A2.1, A2.2 a varianta D.2. Výsledky variant A jsou velice podobné a je z nich patrné, že vyšší náklady jsou kompenzovány vyššími ekonomickými přínosy. Technické řešení nejúspornějších variant - A.1, které nepokrývají celý rozsah infrastruktury je však z pohledu správce infrastruktury zcela koncepčně nevyhovující.

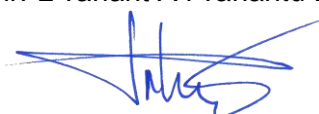
Dominantními přínosy u všech variant jsou přínosy plynoucí z úspory cestovních dob a z úspory provozních nákladů železnice. Varianta D.2 je z ekonomicky efektivních variant nejnákladnější a současně poskytuje nejvyšší provozní zlepšení trati. Realizací této varianty by tak došlo k nejvyšší úspoře cestovních dob a byl by na železnici převeden nejvyšší počet cestujících ze všech posuzovaných variant. Nicméně i přes tyto nesporné přínosy je tato varianta nejméně rentabilní z posuzovaných ekonomicky efektivních variant. Významnou devizou této varianty je však opuštění stávající trati v zastavitelném území města Hranice na Moravě a v okolí lázní Teplice nad Bečvou.

Varianty B, C, D.1 jsou investičně nejnáročnější varianty a jak je patrné z výsledků ekonomického hodnocení, tyto vyšší investiční náklady negenerují dostatečné ekonomické přínosy pro to, aby bylo možné tyto varianty považovat za efektivní.

Z výsledků ekonomické efektivity je patrné, že k realizaci lze po přihlédnutí k dalším aspektům doporučit jednu z podvariant varianty A.2 a variantu D.2.

Pro další přípravu je potřebné, kromě výběru základní koncepce, stanovit preferovanou variantu (vstupní podmínky) v případě žst. Hranice na Moravě a žst. Vsetín. V obou případech je jakékoliv z navržených řešení aplikovatelné na kteroukoliv z variant A i variantu D.2.

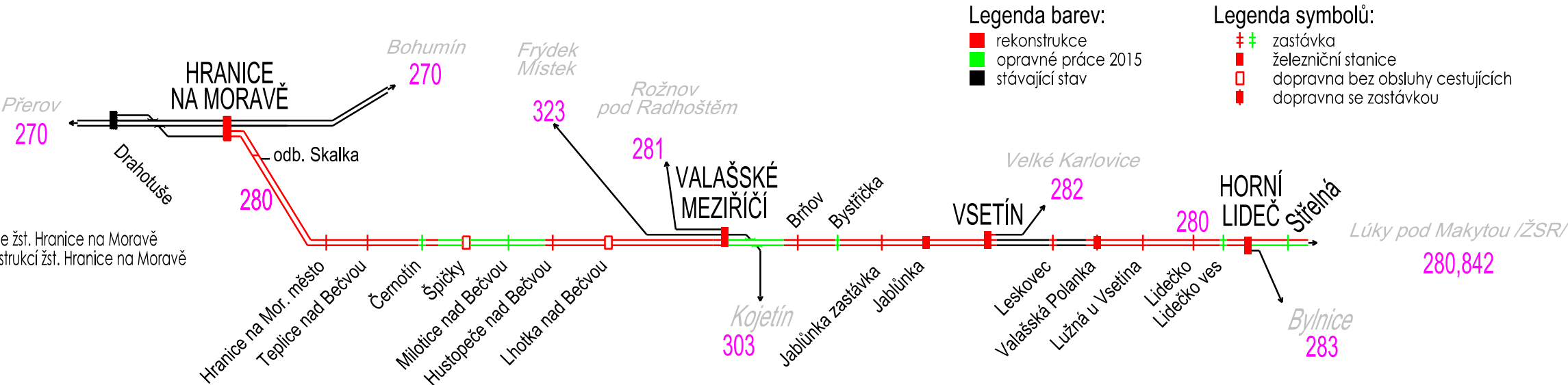
V Brně, červen 2016

  
 Ing. Ondřej Pokorný a kolektiv  
 MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.  
 Mezířka 1, 602 00 Brno

Příloha č. 1 - Schémata variant 1/3

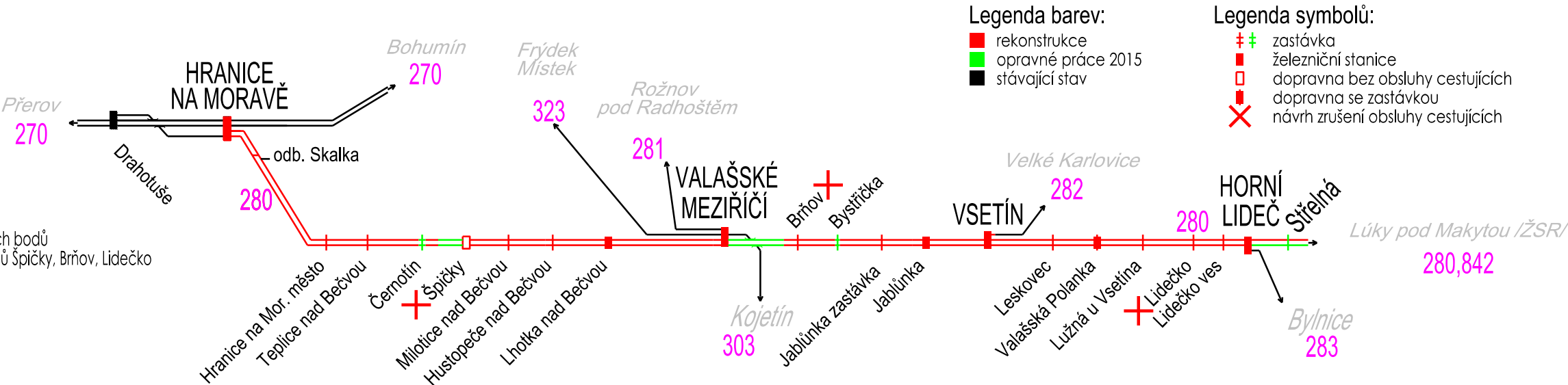
### Varianta A.1

Varianta A.1.1 - omezená rekonstrukce žst. Hranice na Moravě  
 Varianta A.1.2 - plnohodnotná rekonstrukcí žst. Hranice na Moravě



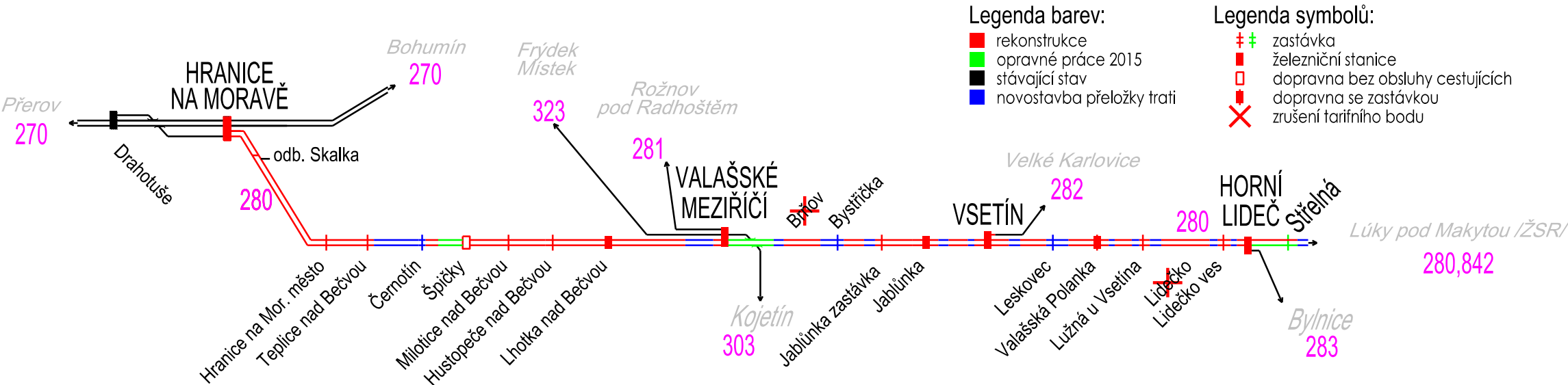
### Varianta A.2

Varianta A.2.1 - obsluha všech tarifních bodů  
 Varianta A.2.2 - bez obsluhy tarif. bodů Špičky, Brňov, Lidečko

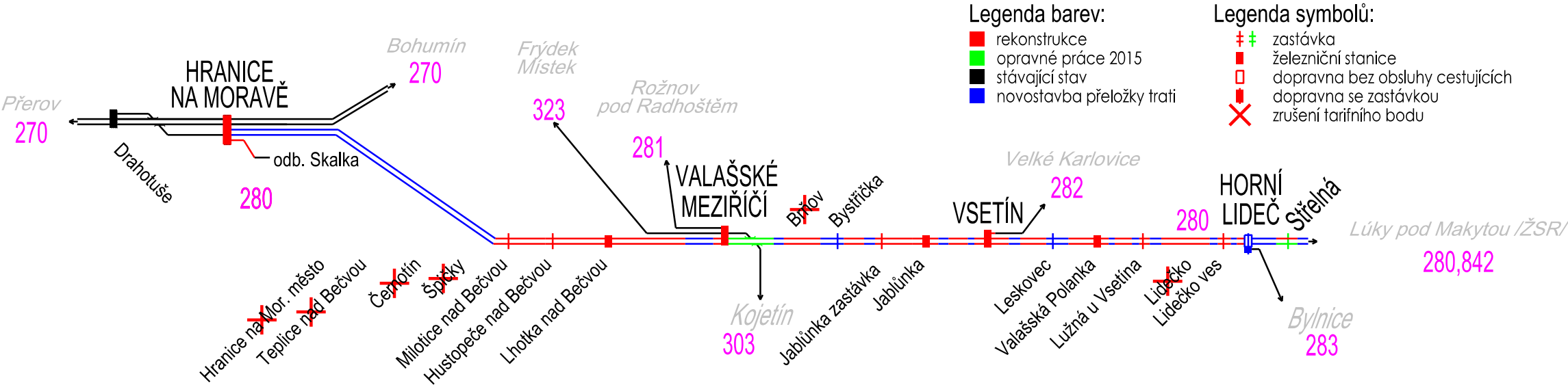


Příloha č. 1 - Schémata variant 2/3

Variant B

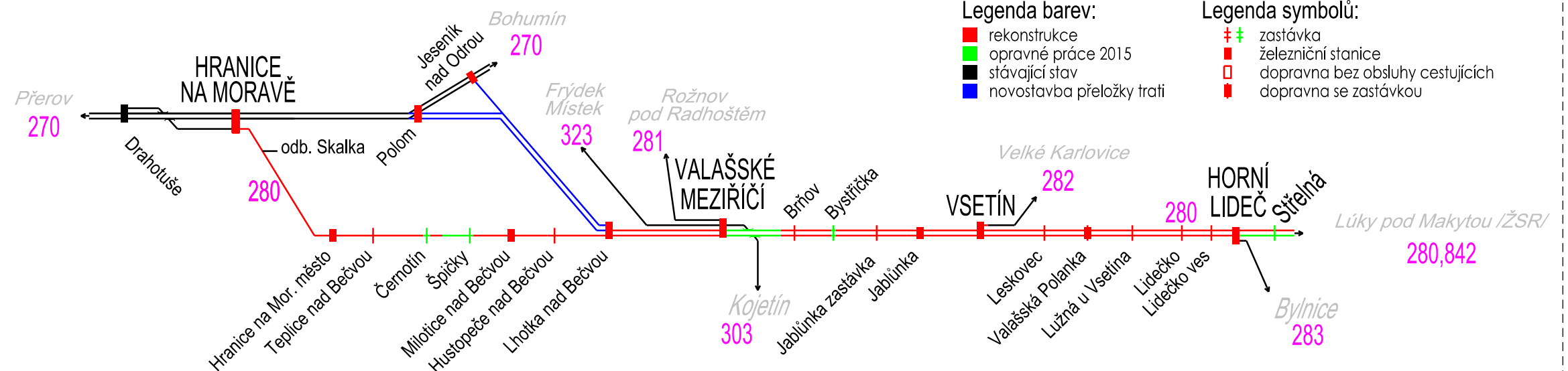


Variant B+

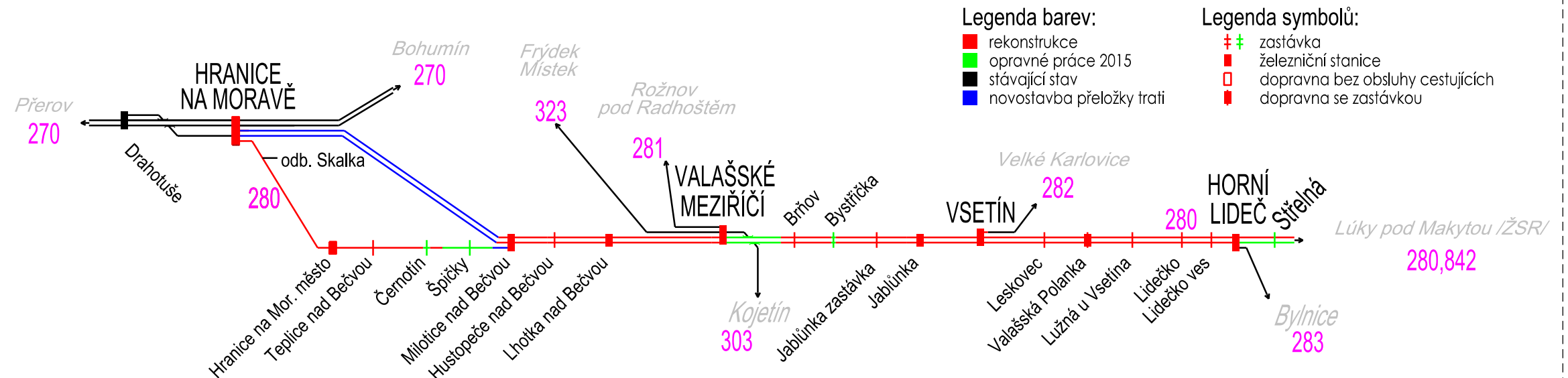


# Příloha č. 1 - Schémata variant 3/3

## Varianta C

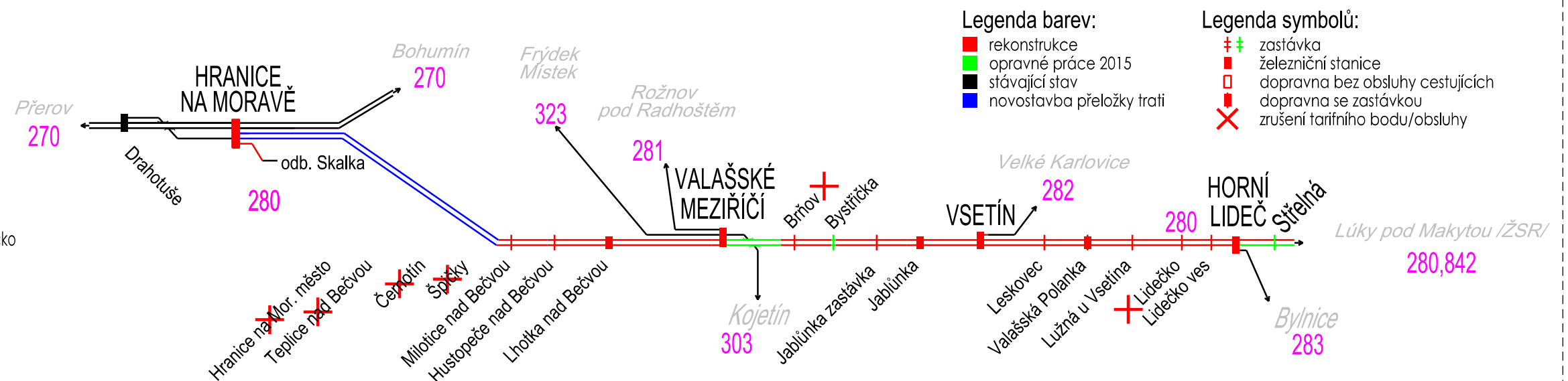


## Varianta D.1



## Varianta D.2

bez obsluhy tarif. bodů Brňov, Lidečko



## **SEZNAM KRITICKÝCH ÚSEKŮ NA TATI 308 DLE JEDNOTLIVÝCH SPRÁV**

### **SPRÁVA TRATÍ**

- Km 3,350 – 3,400 plouživý sesuv, který dlouhodobě narušuje GPK
- Km 0,000 – 4,200 směrové oblouky o malých poloměrech, kde dochází k nadměrnému ojíždění kolejnicových pasů
- Km 6,9 – 7,3, 7,9 – 8,1( v obou kolejích) – rozpad pražců, blátivá místa
- Km 8,9 -9,6 druhá kolej a 8,9 -9,2 první kolej – rozpad pražců, blátivá místa – není dokončena druhá etapa „Sanace Černotínských skal“ která spočívá ve vybudování zárubní (záchytné) zdi, odvodnění a výměny železničního svršku.
- Bystřička – Jablůnka kol.1 a 2 (dožívající dřevěné pražce)
- Brňov – Bystřička km 30,620 – 31,500 kol.1 a 2 (dožívající dřevěné pražce, oblouky problémy s rozchody)
- Jablůnka – Vsetín kol.2 km 38,180-38,390 (doděláná obnovy)
- H. Lideč – st. hranice kol.2 mimo tunel (rozpad betonových pražců)
- H. Lideč – Val. Polanka (dožívající dřevěné pražce z roku 1980 v kol.1 a 2 km cca 23,5-24,100, 20,400– 20,800, 21,8-22,200, v kol.1 km 26,000-26,500, 28,000-28,300)

### **SPRÁVA SDĚLOVACÍ A ZABEZPEČOVACÍ TECHNIKY**

- Reléové domky s vnitřní technologií staničního zabezpečovacího zařízení žst. Hustopeče. Ty jsou doslova v posledním tažení a kdykoli může dojít k propadnutí střešních ploch.
- Traťové zabezpečovací zařízení úseku Lhotka – Val.Meziříčí. TZZ je již za hranicí technické životnosti a roky se snažíme o jeho náhradu.

### **SPRÁVA MOSTŮ A TUNELŮ**

Pro nás mostaře je dost těžké vytipovat „špatné“ objekty. Většina objektů potřebuje obnovit izolace, u ocelových mostů postupem času budou potřeba vyměnit mostnice. Nikdo nám nezaručí, kdy a jakým způsobem bude studií navržené řešení projektováno a nicméně i realizováno.

také neméně důležitou věcí jsou navrhované přechodnostní parametry tratě. Zde i zdánlivě „dobrý“ most staticky nevyjde a bude i nadále překážkou na trati.

Proto je nutné provést statické posouzení všech mostních objektů.

## **SPRÁVA ELEKTROTECHNIKY A ENERGETIKY**

Dále v souvislost s možnými benefity vyplývajícími ze zvýšení rychlosti **upozorňujeme na omezení, které jsou dány sníženou výškou trakčního vedení pod nadjezdy a mosty**

### **ŠT st hranice SR – HORNÍ LIDEČ**

kol. č. 1 VTV	510 cm	km 23,123-23,600 (tunel)
kol. č. 2 VTV	510 cm	km 23,123-23,600 (tunel)

### **ŠT HORNÍ LIDEČ – VALAŠSKÁ POLANKA**

kol. č. 1 VTV	520 cm	km 20,545 (nadjezd)
kol. č. 1 VTV	510 cm	km 21,442 (lávka pro pěší)
kol. č. 1 VTV	500 cm	km 23,958 (lávka pro pěší)
kol. č. 2 VTV	495 cm	km 20,545 (nadjezd)
kol. č. 2 VTV	505 cm	km 21,442 (lávka pro pěší)
kol. č. 2 VTV	505 cm	km 23,958 (lávka pro pěší)

### **ŠT VSETÍN – JABLŮNKA**

kol. č. 1 VTV	520 cm	km 42,636 (nadjezd)
kol. č. 1 VTV	520 cm	km 40,020 (nadjezd)
kol. č. 2 VTV	520 cm	km 42,636 (nadjezd)
kol. č. 2 VTV	520 cm	km 40,020 (nadjezd)

### **ŠT LHOTKA nad Bečvou – HUSTOPEČE nad Bečvou**

kol. č. 1 VTV	497 cm	km 17,303
kol. č. 2 VTV	492 cm	km 17,303

### **ŠT HUSTOPEČE nad Bečvou – HRANICE na Moravě MĚSTO**

kol. č. 1 VTV	505 cm	km 13,404
kol. č. 1 VTV	510 cm	km 11,328
kol. č. 1 VTV	505 cm	km 7,966
kol. č. 1 VTV	505 cm	km 7,490
kol. č. 2 VTV	500 cm	km 13,404
kol. č. 2 VTV	510 cm	km 11,328
kol. č. 2 VTV	500 cm	km 7,966
kol. č. 2 VTV	500 cm	km 7,490

### **ŠT HRANICE na Moravě MĚSTO – HRANICE na Moravě**

kol. č. 1 VTV	515 cm	km 1,576
kol. č. 1 VTV	515 cm	km 1,010
kol. č. 2 VTV	510 cm	km 1,576

Napájení zabezpečovacího zařízení pomocí kabelizace 6kV - lze konstatovat, že v rámci opravných prací došlo pouze k výměně traťových trafostanic TTS 6kV (typu TS8AZ výr. OHL ŽS, Eltraf) za nové. **Nicméně v úseku Valašské Meziříčí – st.hranice SR je provozován „původní“ kabel 6kV, který je nutné rekonstruovat v celém úseku.** Postupně dochází v rámci opravných prací k opravám staničních STS 6kV a trafostanic (v plánu 2016 je oprava STS 6kV Jablunka vč. trafostanice 22/0,4kV žst apod.). V úseku Teplice – Hustopeče je nová kabelizace 6kV součástí opravných prací OPD1. V úseku Hustopeče – V.M. je napájení zab. zařízení součástí stavby plánované Revitalizace tohoto úseku.

Soupis dotčených staveb investic, oprav, které již proběhly, resp. neproběhly.

Stavby již plánované, projektované a v realizaci na dotčeném úseku:

- **Rekonstrukce trakčního vedení žst Vsetín**  
a/ PD 2011, územní řízení hotovo, nutno zpracovat PS + Realizace  
b/ stavba řeší rekonstrukci TV a DOUO kol č.1a a 2a v žst Vsetín (žkm 35,110-36,400)  
**c/ nebylo realizováno**
- **Zřízení EOv na jednokolejných tratích v obvodu SDC Olomouc a doplnění EOv v žst Zábřeh na Moravě a žst Hranice na Moravě**  
a/ realizováno 2014  
b/ řeší pouze doplnění EOv v žst Hranice na Moravě
- **Oprava venkovního osvětlení žst Teplice nad Bečvou**  
a/ přípojka NN vč. oddělovacího transformátoru  
b/ sklopné stožáry venkovního osvětlení stávajících nástupišť
- **Rekonstrukce záložního napájení, EPZ v žst. Valašské Meziříčí**  
a/ Realizace 2012-2013  
b/ stavba řešila EPZ 3kV v žst Val.Meziříčí a záložní zdroj 70kVA pro technologie SŽDC a ČD ve výpravní budově a budově ATÚ. Dále záložní zdroj na St.č.1 pro zajištění provozu. Stavba řeší místní optickou kabelizaci pro připojení technologie a provozního objektu údržby OŘ Olomouc ve Val.Meziříčí.
- **Rekonstrukce koleje č.1 v km 34,120-35,300 trati Vsetín - Horní Lideč**  
a/ Realizace 2013  
b/ stavba řešila rekonstrukci trakčního vedení u kol.č.1 (od st.č.165 až po bránu č.6-8 u odbočky Bečva) a přeložky kabelů 6kV
- **Rekonstrukce Střelenského tunelu, vč. kol.č.1 a 2 v km 22,480 – 23,610 a kol č.1 v km 21,110 – 27,261 trati Horní Lideč – st.hr. SR**  
a/ realizace 2012/2013  
b/stavba řeší rekonstrukci TV v dotčeném úseku, rekonstrukci přípojky NN a venkovního osvětlení zast. Střelná vč. zřízení osvětlení ve Střelenském tunelu. Stavba řeší rekonstrukci TTS 6kV na hranici se SR vč. zřízení objektu měření el. energie TV na hranici ČR/SROV.
- **Rekonstrukce přístřešků na zastávkách Brňov, Spytihněv Lidečko**  
a/ realizace 2011/2012  
b/ stavba řešila pouze přístřešky na nástupišťích a přípojky NN. **Neřeší venkovní osvětlení nástupišť. Pouze doplnění osvětlení přístupových cest.**



- **Rekonstrukce trakčního vedení v km 0,030 - 4,015 trati Hranice na Moravě - Valašské Meziříčí**  
a/ PD zpracována 2011  
b/ stavba řeší rekonstrukci systému TV na dvou kotevních úsecích kolejí č.1 a č.2  
c/ **nebylo realizováno**
- **Rekonstrukce zpětného vedení TNS Ústí u Vsetína**  
a/ realizováno v roce 2009/2010
- **Čistění příkopů v km 13,270 – 13,370, příkopové zídky, zaústění do propustku, základy podpěr 1.TK, sanace zemního tělesa v km 9,290 – 9,390 (TÚ Hranice na Moravě – Vsetín)**  
Během stavby byly zrekonstruovány dva kotevní úseky trakčního vedení 1.TK Hranice na Moravě město – Hustopeče nad Bečvou
- **Sanace skalního zářezu v km 9,030 – 9,510 trati Hranice – Vsetín, 1.etapa**  
Během stavby byla provedena výstavba nových trakčních podpěr v uvedeném km
- **Rekonstrukce trakčního vedení v km 8,300 – 10,500 trati Hranice – Vsetín**  
Návaznost na akci „Sanace skalního zářezu v km 9,030 – 9,510 trati Hranice na Moravě – Vsetín, 1. etapa. Během stavby byla provedena celková rekonstrukce trakčního vedení jednoho kotevního úseku na 1.TK a jednoho kotevního úseku 2.TK
- **Oprava skalního zřícení v km 29,680-29,850 na trati Hranice na Moravě - Horní lideč**  
a/ Oprava TV  
b/ Realizace 2011
- **Zvýšení trakčního výkonu TNS Valašské Meziříčí**  
a/ Kompletní rekonstrukce TNS.  
b/ Realizace 2014/2015.  
c/ Hrazeno z OPD1.
- **Zvýšení trakčního výkonu TNS Ústí u Vsetína**  
a/ Kompletní rekonstrukce TNS bez R110kV bez R110kV po rekonstrukci.  
b/ km 34,130 – 33,780, napájecí a zpětné vedení  
c/ Realizace 2014/2015.  
d/ Hrazeno z OPD1.
- **Zvýšení trakčního výkonu TNS Střelná**  
a/ Kompletní rekonstrukce TNS bez R110kV po rekonstrukci.  
b/ Realizace 2014/2015.  
c/ Hrazeno z OPD1.
- **Oprava TV Hranice n.M. – Hustopeče v km 10,350 – 11,560**  
a/ realizováno 2013  
b/ opravná práce OŘ Olomouc
- **Oprava ukolejnění v úseku H.Lideč – Valašské Meziříčí**  
a/ realizováno 2014  
b/ opravná práce OŘ Olomouc
- **Oprava zesilovacího vedení Drahotušská spojka**  
a/ realizováno 2014  
b/ opravná práce OŘ Olomouc
- **Oprava TV ŽST Valašské Meziříčí II.etapa**  
a/ realizováno 2014  
b/ opravná práce OŘ Olomouc
- **Oprava TV 2TK Horní Lideč – státní hranice SR**

a/ realizováno 2014

b/ úprava TV v km 21,110-22,016, v km 21,016-22,470, Ukolejnění kovových konstrukcí v km 21,110-22,016 a v km 21,016-22,470

c/ opravná práce OŘ Olomouc

- **Trať 308 (Lúky pod Makytou) - st. hranice CZ/SK - Horní Lideč - Hranice na Moravě, úsek Valašské Meziříčí (mimo) a Vsetín (mimo) - Horní Lideč (mimo)**

a/ plán pro r. 2015

b/ Trakční vedení v km 25,598-28,900, v km 31,735-33,940 a v km 21,250-22,000

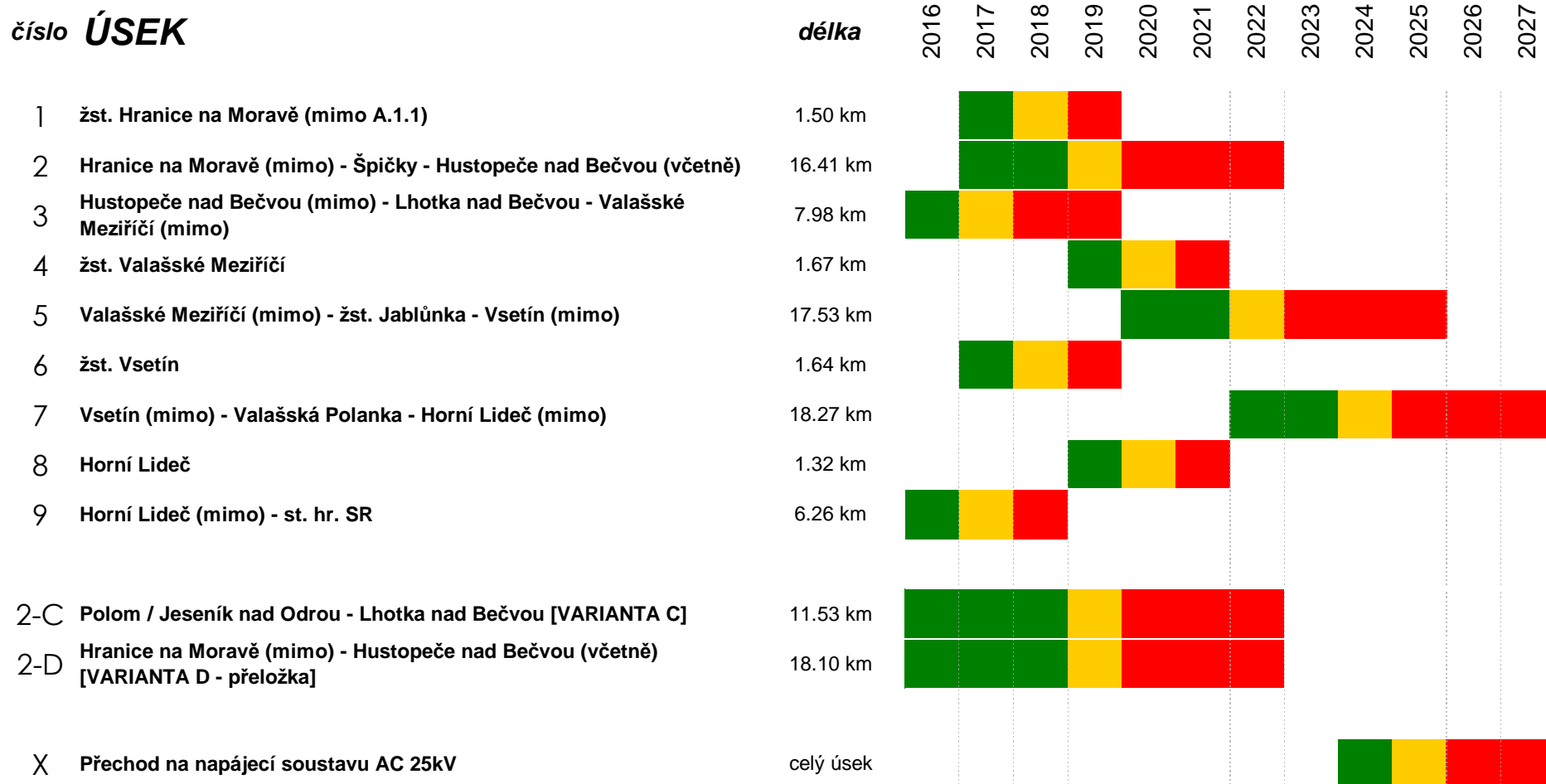
- **Trať 308 (Lúky pod Makytou) - st. hranice CZ/SK - Horní Lideč - Hranice na Moravě, úsek Teplice nad Bečvou (mimo) - Hustopeče nad Bečvou (mimo)**

a/ plán pro r. 2015

b/ Trakční vedení v km 7,840-7,950 a v km 12,340-15,000

**Mimo tyto úseky je bezpodmínečně nutné realizovat kompletní rekonstrukci a modernizaci trakčního vedení (rozlišovat však v podrobnosti na jednotlivé TK č.1 a č.2)**

### ***Harmonogram přípravy a výstavby***



**LEGENDA BAREV:**

	<i>Příprava pro územní rozhodnutí</i>
	<i>Příprava pro stavební povolení</i>
	<i>Realizace stavby</i>

původní staničení	nové staničení	info [DM=dopravní	pozn.	poznámka	navržené řešení	alternativní řešení
7.956	8.266	-	přechod	zast. Černotín, příchod na nástupiště	náhrada přístupem z rekonstruovaného nadjezdu	možno ponechat
12.964	13.274	-	přechod	zast. Milotice nad Bečvou, příchod na nástupiště	nový nadchod	možno ponechat
15.162	15.454	P8049; Hustopeče nad Bečvou; DM=89 560	SIII/43911	sjezd cca 15 m (cyklostezka); přístup k nástupišťům (Hustopeče n/Bečvou)	nadjezd a zrušení stávajícího přejezdu	rekonstrukce přejezdu
18.889	19.181	P8050; DM=9300	účelová nezpev. kom. (polní cesta)	souběžný propustek	rekonstrukce přejezdu (dle přípravné dokumentace Val. Mez - Hustopeče n/Bečvou)	přejezd se doporučuje ZRUŠIT
21.815	22.105	P8051; Lhotka nad Bečvou; DM=3000	účelová kom.	do areálu DKV, křižovatka cca 25 m (MK), v bezprostřední blízkosti 2 sjezdy na lesní cesty	rekonstrukce přejezdu (dle přípravné dokumentace Val. Mez - Hustopeče n/Bečvou)	lze nahradit nadjezdem
24.233	24.524	P8052; žst. Valašské Meziříčí; DM=240 258	SIII/03561	2 x sjezd v bezprostřední blízkosti; směr. posun koleje vně oblouku; převýšení D = 120 mm (var B - 100 mm)	rekonstrukce přejezdu v odsunutě poloze vně oblouku - cca 30 m (var. B - 20 m)	nadjezd náročný z křižovatky ul. Hulince a Masarykova s rozsáhlými výkupy zastavěných ploch
27.704	27.977	P8053; DM=718 784	SI/57	křižovatka (MK) v bezprostřední blízkosti	řešení viz. UP Valašského Meziříčí - přeložka silnice I/57 Valašské Meziříčí –Jarcová, přejezd ZRUŠEN	A.1 - zůst. stávající; A.2, B - možná úprava vzhledem k případné změně nivelety
32.272	32.540	P8054; Bystřička; DM=163 328	SIII/05726	rekonstrukce v rámci oprav. prací 2015, značné převýšení kolejí	úprava přejezdu kvůli směr. a výškové úpravě koleje (zvětšené převýšení)	přeložka ve stávající stopě (nadjezd) a zrušení stávajícího přejezdu
33.243	33.512	P8055; DM=636 800	SI/57	2 x sjezd. - cca 40 m	ZRUŠENÍ ve stavbě ŘSD Silnice I/57, Semetín – Bystřička, 2. stavba	úprava přejezdu kvůli směr. a výškové úpravě kolejí, zvětšené převýšení - D = 141/144 mm
34.312	34.536	P8056; přechod	chodník	10m k silnici I/57	podchod	rekonstrukce přechodu
36.255	36.480	P8057; Jablunka – Pržno; DM=80 781	SIII/05732	sjezdy cca 8 m a 20 m, 50 m křižovatka s I/57; přístup k nástupišťům (zast. Jablunka)	rekonstrukce přejezdu, doplnění chodníku	-
37.308	37.531	P8058; DM=363 800	SI/57	ve zhlaví žst. Jablunka; křižovatka cca 15 m (MK) s možností úpravy	přeložka vycházející z UP města, přejezd se ZRUŠÍ se stavbou ŘSD Silnice I/57, Semetín – Bystřička, 2. stavba a nahradí nadjezdem	rekonstrukce přejezdu
43.475	43.650	P8060; přechod; žst. Vsetín	chodník	ve zhlaví žst. Vsetín	nadchod	rekonstrukce přechodu
38,264	43.778	P8059; žst. Vsetín	místní kom.	ve zhlaví žst. Vsetín, na obou stranách křižovatky cca 20m	navržena přeložka MK pod mostem ul. Mostecké do ul. Štěpánské, přejezd zrušen	-
















## Mostní objekty Horní Lideč - Vsetín

OR: Olomouc, TU: 2362, Začátek TU: Horní Lideč - Konec TU: Vsetín

OR:Olomouc, TU:2362, Začátek TU:Horní Lhota - Konec TU:Vsetín																		
č.	Ev. km	Název, překonávaná překážka	DU	Objekt	Stav [NKSS]	Rok výstavby	Popis NK	foto	Prostorová průchodnost osa koleje - zábradlí (m)	Základní rozměry			Varianta A cena (mil Kč)	Stavební úprava				
										šířka (m)	délka (m)	výška (m)		R - rekonstrukce, O - oprava konstrukce, I - izolace P - přestavba, N - novostavba, D - demolice				
OR:Olomouc, TU:1891, Začátek TU:Přerov (včetně)- Konec TU:Zebrzydowice (PKP) (část)(Ova-část)														Var. A.1	Var. A.2	Var. B	Var. C	Var. D
1	211.202	Klenba na Podštát	8	M	1/1	1873 rekonstrukce (2000)	Klenba prostý beton			29.7	22	9.88	Objekt po rekonstrukci z roku 2000, oprava izolace případné úpravy římsy	O	O	O	O	O
2	211.698		E1	M	1/1	1976	železobetonová deska			8.08	9.4	4.02	Železobetonová deska na tížných opěrách mimo rekonstruované koleje. Dle správy v dobrém stavu. Navržena oprava izolace.	I	I	I	I	I
3	211.750		E1	M	2/2	1937	zabetonované nosníky			6.2	18.3	5	Konstrukce z roku 1937. Navržena přestavba z důvodu dosažení podjezdné výšky	P	P	P	P	P
4	211.838	Osobní podchod Hranice	E1	M	2/2	1938	Zabetonované nosníky			47.16	23.1	-	Podchod z roku 1938 Navržena výstavba nového podchodu	P	N	N	P	N
5	211.892	Zavazodlový podchod Hranice	E1	M	2/2	1942	Zabetonované nosníky			52.09	14.36	-	Podchod z roku 1942. V případě výstavby nového podchodu ve stanici, podchod pozbývá smysl a bude zrušen	D	D	D	D	D
6	212.296		E1	M	2/2	1938	Klenba prostý beton			77	13.28	5.5	Objekt po rekonstrukci z roku 2000, oprava izolace případné úpravy římsy	I	P	P	I	P
OR:Olomouc, TU:2361, Začátek TU:Hranice na Moravě (mimo) - Konec TU:Vsetín (mimo)																		
7	0.233		24	P	99	1939	trubní kruhová dn800			-	-	-	Objekt nenalezen správcem. V případě nalezení bude zrušen v rámci žel. spodku.	-	-	-	-	-
8	0.444		24	M	2/2	1937	klenba prostý beton			16.14	5.8		Izolace případně nasazená deska, Sanace opěr	I	I	I	I	I
9	0.463	Potok Ludina a místní komunikace	24	M	2/2	1937	klenba prostý beton			10.26	10.8		Izolace případně nasazená deska, Sanace opěr	I	I	I	I	I
10	0.795		24	P	1	1939	trubní kruhová dn1000			19.4		5.31	trouba z roku 1939. Navržena náhrada za nový trubní	P	P	P	P	P
11	1.010	silniční nadjezd. Místní komunikace								35	8		silniční nadjezd se světlou výškou 5.7m nad TK. Nevýhovující výška pro TV. Nutná přestavba.	P	P	P	P	P
12	1.222		24	P	2	1939	trubní kruhová dn1000			17.8		3.98	trouba z roku 1939. Navržena náhrada za nový trubní	P	P	P	P	P
13	1.435		24	P	99	1939	trubní kruhová dn1000						Objekt nenalezen správcem. V případě nalezení bude zrušen v rámci žel. spodku.	D	D	D	D	D
14	1.580	silniční nadjezd											silniční nadjezd se světlou výškou 7.1m nad TK. Bez významného posunu kolejí. Pouze úpravy protidotykových zábran	-	-	-	-	-
15	1.793		J1	P	2	1939	trubní kruhová dn800			16.4		2.84	trouba z roku 1939. Navržena náhrada za nový trubní	P	P	P	P	P

## Mostní objekty Horní Lideč - Vsetín

OŘ: Olomouc, TU: 2362, Začátek TU: Horní Lideč - Konec TU: Vsetín

OR:Olomouc, I:U:2.362, začátek I:U:Horní Lidec - Konec I:U:Vsetín										Prostorová průchodnost osa koleje - zábradlí (m)			Základní rozměry			Varianta A	Stavební úprava				
č	Ev. km	Název, překonávaná překážka	DU	Objekt	Stav [NKSS]	Rok výstavby	Popis NK	foto	šířka (m)	délka (m)	výška (m)	cena (mil Kč)	R - rekonstrukce, O - oprava konstrukce, I - izolace P - přestavba, N - novostavba, D - demolice								
													Var. A.1	Var. A.2	Var. B	Var. C	Var. D				
16	1.800	Silniční nadjezd Běloutinská											silniční nadjezd se světlou výškou 6.8m nad TK. Bez významného posunu kolejí. Pouze úpravy protidotykových zábran	-	-	-	-	-			
17	2.102	račí potok. Navazuje na most v cementárnách	26	M	2/2	1936	klenba prostý beton		20	8.4	9.13		Železniční klenbový most pod hlavními kolejemi a vlečkou do cementárny. Vysoká přesypávka. Možné posuny v oblouku. Dle posudku přechodnosti v dalším stupni. Právděpodobně navržena sanace klenby, izolace a úprava říms	O	O	O	O	O			
18	2.407		26	P	1	1939	trubní kruhová dn1000		17.3		4.66		trouba z roku 1939. Navržena náhrada za nový trubní	P	P	P	P	P			
19	2.762		26	P	2	1939	trubní kruhová dn900		14.5		3.58		trouba z roku 1939. Navržena náhrada za nový trubní	P	P	P	P	P			
20	2.916	Místní komunikace, ulice u Skalky	26	M	2/2	1937	Desková - zabetonované nosníky		8.7	7.35	-		Deskový most z roku 1937 bez přesypávky. Nepředpokládají se posuny kolejí. Nutná přestavba z důvodu podjezdné výšky	P	P	P	P	P			
21	2.994		26	P	2	1939	trubní kruhová dn600		12		2.81		trouba z roku 1939. Navržena náhrada za nový trubní	P	P	P	P	P			
22	3.104		26	P	2	1939	trubní kruhová dn900		12.71		2.96		trouba z roku 1939. Navržena náhrada za nový trubní	P	P	P	P	P			
23	3.297		26	P	2	1936	trubní kruhová dn800		12.9		3.51		trouba z roku 1936. Navržena náhrada za nový trubní	P	P	P	P	P			
24	3.409		26	P	2	1939	trubní kruhová dn900		15.68		4.82		trouba z roku 1939. Navržena náhrada za nový trubní	P	P	P	P	P			
25	3.777		26	P	2	1939	trubní kruhová dn900		22.9		5.17		kamenné desky z roku 1939. Navržena náhrada za trubní	P	P	P	P	P			
26	4.158	Místní komunikace, ulice Hřbitovní	81	M	2/2	1937	Desková - zabetonované nosníky		12.4	10.9	-		Deskový most z roku 1937 bez přesypávky. Nepředpokládají se posuny kolejí. Nutná přestavba z důvodu podjezdné výšky.	P	P	P	P	P			
27	4.667	Bezejmenný vodní tok	81	M	2/1	1884	Klenba 3 pole, prostý beton a kámen		14.9	6.2	14.91		klenba s vysokou přesypávkou. Předpokládá se úprava říms, možné injektáže klenby	I	I	I	I	I			
28	4.742	Místní komunikace, ulice Partýzánská	81	M	2/2	1937	Desková - zabetonované nosníky		20.7	8.6	-		Deskový most z roku 1937 bez přesypávky. Nepředpokládají se posuny kolejí. Nutná přestavba z důvodu podjezdné výšky.	P	P	P	P	P			
29	5.152		20	P	2	1937	trubní kruhová dn1000		24.58		9.99		trouba z roku 1937. Navržena náhrada za nový trubní	P	P	P	P	P			
30	5.588		20	P	2	1937	trubní kruhová dn1000		14.75		5.57		trouba z roku 1937. Navržena náhrada za nový trubní	P	P	N	P	P			

## Mostní objekty Horní Lideč - Vsetín

OR: Olomouc, TU: 2362, Začátek TU: Horní Lideč - Konec TU: Vsetín

OK: Olomouc, 10.2.362, začátek 10: Horní Lidec - konec 10: Vsetín

č.	Ev. km	Název, překonávaná překážka	DU	Objekt	Stav [NK/S]	Rok výstavby	Popis NK	foto	Prostorová průchodnost osa koleje - zábradlí (m)	Základní rozměry			Varianta A cena (mil Kč)	Stavební úprava				
										šířka (m)	délka (m)	výška (m)		R - rekonstrukce, O - oprava konstrukce, I - izolace P - přestavba, N - novostavba, D - demolice				
														Var. A.1	Var. A.2	Var. B	Var. C	Var. D
31	5.663		20	P	2	1937	trubní kruhová dn1000			16.39		6.05	trouba z roku 1937. Navržena náhrada za nový trubní	P	P	N	P	P
32	6.176	Podchod Teplice	20	P	2	1938	deska - zabetonované kolejnice			2.5	23.8		Nová izolace, dle přepočtu zatížitelnosti případně nová nosná konstrukce	N	N	N	N	N
33	6.356	Silnice I/35	20	M	2/2	1936	Svafované zabetonované nosníky			10.1	20		Izolace, úprava říms, případné zahloubení komunikace, sanace spodní stavby. Trvalé problémy s podjezdnou výškou	R	R	N	R	R
34	6.736		20	P	2	1936	trubní kruhová dn600			10.96		2.19	trouba z roku 1936. Navržena náhrada za nový trubní	P	P	D	P	P
35	6.958		20	P	99	1936	kamenná deska prostá - rozpětí 0.7m						Objekt nenalezen správcem. V případě nalezení bude zrušen v rámci žel. spodku.	D	D	D	D	D
36	7.142		20	P	2	1939	klenba prostý beton			13.51	4	4.65	Sanace klenby, úprava říms	I	I	D	I	I
37	7.489	silniční nadjezd, polní cesta					železobetonový 3 polový rám			30	7		Objekt v majetku Obce Černotín. Nevhovující výška pro TV - nutná přestavba	P	P	D	P	P
38	7.970	silniční nadjezd, místní komunikace					železobetonový 3 polový rám			30	7		Objekt v majetku Obce Černotín. Nevhovující výška pro TV - nutná přestavba	P	P	D	P	P
39	7.999	Hluzovský potok	22	M	1/2	1937	Desková - zabetonované nosníky			10.2	9	-	Objekt který je uvnitř úseku stavby Teplice Hustopeče ale do stavby nebyl začleněn. !!! V prostoru mostu je řada inženýrských sítí	R	R	D	R	R
40	8.243		22	P	1	1936	zabetonované kolejnice			10.3	1.2		Propustek z roku 1936, NK ze zabetonovaných kolejnic se nahradí novou nosnou konstrukcí	R	R	D	R	R
41	8.873		22	P	2	1937	trubní kruhová dn800			9.0			zrušeno v rámci stavby Teplice Hustopeče	-	-	D	-	-
42	9.343		22	P	1	1936	zabetonované kolejnice světlost 2m			10.35			rekontruováno v rámci stavby Teplice-Hustopeče	-	-	-	-	-
43	9.631		22	P	99	1936	trubní kruhová dn1000						zrušeno v rámci stavby Teplice Hustopeče	-	-	-	-	-
44	9.888		22	M	2/1	2006	ŽB rám			10.4	12.2		Novostavba z roku 2006, momentálně v reklamčním řízení. V době realizace uvažujeme max výměnu izolace	I	I	I	I	I
45	10.120		22	P	2	1939	NK ŽB deska tl. 0.21m na masivních betonových opěrách			11.3			rekontruováno v rámci stavby Teplice-Hustopeče	-	-	-	-	-
46	10.415		22	P	2	1939	NK je ze zabetonovaných kolejnic , tl. desky 170mm, Spodní stavba masivní betonová, na vtoku a výtluku jsou přibetonované čela			10.5			rekontruováno v rámci stavby Teplice-Hustopeče	-	-	-	-	-



## Mostní objekty Horní Lideč - Vsetín

OR: Olomouc, TU: 2362, Začátek TU: Horní Lideč - Konec TU: Vsetín

OR: Olomouc, I/0-2362, začátek I/0-Horní Lidec - konec I/0-Vsetín																			
č	Ev. km	Název, překonávaná překážka	DU	Objekt	Stav [NK/S]	Rok výstavby	Popis NK	foto	Prostorová průchodnost	Základní rozměry			Varianta A	Stavební úprava					
									osa koleje - zábradlí (m)	šířka (m)	délka (m)	výška (m)	cena (mil Kč)	R - rekonstrukce, O - oprava konstrukce, I - izolace P - přestavba, N - novostavba, D - demolice					
															Var. A.1	Var. A.2	Var. B	Var. C	Var. D
47	10.643			22	P	2	1936	NK je ze zabetonovaných kolejnic, tl. desky 190mm, Spodní stavba masivní betonová. Propustek je zasypán a je nefunkční. Terén vlevo i vpravo je v úrovni KL.						rekontruováno v rámci stavby Teplice-Hustopeče	P	P	P	-	-
48	10.843			22	P	2	1939	NK ŽB deska tl. 0,21m na masivních betonových opěrách						rekontruováno v rámci stavby Teplice-Hustopeče	P	P	P	-	-
49	11.019			22	P	2	1936	trubní propustek DN600, na vtoku i výtoku ukončen svislým čelem, propustek je silně zanesen						rekontruováno v rámci stavby Teplice-Hustopeče	P	P	P	-	-
50	11.328	silniční nadjezd ve špičkách								7	30			Objekt v majetku SSOK, nutná přestavba z důvodu výšky pro TV	P	P	P	P	P
51	11.353	Špičský potok	22	M	1/2	1936	NK je ze zabetonovaných válcovaných nosníků I320, tl. desky 410mm, Spodní stavba masivní betonová, na vtoku a výtoku jsou přibetonované čela						rekontruováno v rámci stavby Teplice-Hustopeče	P	P	P	-	-	
52	11.560		22	P	2	1939	NK ŽB deska tl. 0,25m na masivních betonových opěrách						rekontruováno v rámci stavby Teplice-Hustopeče	P	P	P	-	-	
53	12.041		22	P	2	1936	pulkruhová betonová klenba na masivní spodní stavbě, na vtoku a výtoku jsou přibetonovaná čela. Na výtoku je dřevěný záklop sloužící jako zpětná klapa.						rekontruováno v rámci stavby Teplice-Hustopeče	-	P	P	-	-	
54	12.533		22	P	2	1933	trubní propustek DN1000 (osmhranná), na vtoku i výtoku ukončen svislým čelem, na výtoku je zpětná klapa.						rekontruováno v rámci stavby Teplice-Hustopeče	-	-	-	-	-	
55	13.270		22	P	1	2006	Nový propustek patková trouba DN1000						novostavba z roku 2006, z toho důvodu nezařazena do stavby Teplice Hustopeče	-	-	-	-	-	
56	13.379		22	P	1/2	1936	NK je ze zabetonovaných válcovaných nosníků I280, tl. desky 310mm, Spodní stavba masivní betonová, na vtoku a výtoku jsou přibetonované čela						rekontruováno v rámci stavby Teplice-Hustopeče, nutná přestavba z důvodu přeložky	P	P	P	-	-	
57	13.404	silniční nadjezd								30	7			Objekt v majetku obce Milotice. Nutná přestavba z důvodu výšky TV a přeložení kolejí	P	P	P	P	P
58	13.727		22	P	1	1939	NK je ze zabetonovaných kolejnic, tl. desky 190mm, Spodní stavba masivní betonová, na vtoku a výtoku jsou přibetonované čela						rekontruováno v rámci stavby Teplice-Hustopeče	-	-	-	-	-	
59	14.160		22	P	2	1936	trubní propustek DN1000 (osmhranná), na vtoku i výtoku ukončen svislým čelem.						rekontruováno v rámci stavby Teplice-Hustopeče	-	-	-	-	-	
60	14.968		22	P	1	1936	trubní propustek DN800 (osmhranná), na vtoku i výtoku ukončen svislým čelem.						rekontruováno v rámci stavby Teplice-Hustopeče	-	-	-	-	-	
61	15.104		E1	M	2/2	1930	Desková - zabetonované nosníky			10.0	10.0	-	Konstrukce z roku 1930. Navržena izolace výměna nosné konstrukce, sanace spodní stavby	R	R	R	R	R	
62	15.329		E1	P	99	1936	trubní kruhová dn600						Objekt nenalezen správcem. V případě nalezení bude zrušen v rámci žel. spodku.	D	D	D	D	D	



## Mostní objekty Horní Lideč - Vsetín















OŘ:Olomouc, TU:2362, Začátek TU:Horní Lideč - Konec TU:Vsetín

OR:Olomouc, TO:2362, začatek TO:Horní Lidec - konec TO:vsetín																		
č	Ev. km	Název, překonávaná překážka	DU	Objekt	Stav	Rok výstavby	Popis NK	foto	Prostorová průchodnost osa koleje - zábradlí (m)	Základní rozměry			Varianta A cena (mil Kč)	Stavební úprava				
										šířka (m)	délka (m)	výška (m)		R - rekonstrukce, O - oprava konstrukce, I - izolace P - přestavba, N - novostavba, D - demolice				
														Var. A.1	Var. A.2	Var. B	Var. C	Var. D
63	16.000		E1	P	2	1937	trubní kruhová dn800			11.1		1.74	trouba z roku 1937. Navržena náhrada za nový trubní	P	P	P	P	P
64	16.313		10	M	2/2	1933	Desková - zabetonované nosníky			8.65	6.4		objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Hustopeče	R	R	R	R	R
65	16.718		10	P	99	1937	trubní kruhová dn800						Objekt nenalezen správcem. V případě nalezení bude zrušen , projektován v rámci stavby Hustopeče Valašské Meziříčí	D	D	D	D	D
66	16.953		10	P	1	1936	Desková - zabetonované kolejnice			9.93			objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Hustopeče	R	R	R	R	R
67	17.086		10	P	1	1928/1933	Zabetonované kolejnice pod každou kolejí z jiného data			9.95			objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Hustopeče	R	R	R	R	R
68	17.282		10	P	1	1928/1933	Zabetonované kolejnice pod každou kolejí z jiného data			9.86			objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Hustopeče	R	R	R	R	R
69	17.303	Silniční nadjezd											Objekt v majetku SSOK, objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Hustopeče	P	P	P	P	P
70	17.342		10	P	99	2	trubní kruhová dn1000						objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Hustopeče, navržen na zrušení	D	D	D	D	D
71	17.577	Potok Mřenka	10	M	2/2	1936	Desková - zabetonované nosníky			8.7	12		objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Hustopeče	R	R	R	R	R
72	17.800		10	P	3	1937	trubní kruhová dn1000			12.2			objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Hustopeče	R	R	R	R	R
73	18.202		10	P	3	1936	Desková - zabetonované kolejnice			8.7			objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Hustopeče	R	R	R	R	R
74	18.351		10	P	2	1928/1933	Desková - zabetonované kolejnice			8.6			objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Hustopeče	R	R	R	R	R
75	18.582		10	P	3	1928/1933	Desková - zabetonované kolejnice			8.6			objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Hustopeče	R	R	R	R	R
76	18.886		10	P	2	1928/1936	Zabetonované kolejnice pod každou kolejí z jiného data			8.6			objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Hustopeče, navržen na zrušení	D	D	D	D	D
77	19.112		10	P	1	1934	Desková - zabetonované kolejnice			9.96			objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Hustopeče	R	R	R	R	R
78	19.483		10	P	1	1937	trubní kruhová dn1000			10.2			objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Hustopeče, přestavba na rám	P	P	P	P	P

## Mostní objekty Horní Lideč - Vsetín

OR: Olomouc, TU: 2362, Začátek TU: Horní Lideč - Konec TU: Vsetín













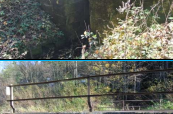


OK: Olomouc, 10:23:62, Zatek 10: Horní Lidec - Konec 10: Vsetín

č	Ev. km	Název, překonávaná překážka	DU	Objekt	Stav [NK/S]	Rok výstavby	Popis NK	foto	Prostorová průchodnost osa koleje - zábradlí (m)	Základní rozměry			Varianta A cena (mil Kč)	Stavební úprava				
										šířka (m)	délka (m)	výška (m)		R - rekonstrukce, O - oprava konstrukce, I - izolace P - přestavba, N - novostavba, D - demolice				
														Var. A.1	Var. A.2	Var. B	Var. C	Var. D
79	19.939		10	P	1	1937	trubní kruhová dn1000			13.2			objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Hustopeče, přestavba na rám	P	P	P	P	P
80	20.815	Podchod Lhotka	F1	M	2/2	1965	ŽB rám			28.95	14		objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Hustopeče	N	N	N	N	N
81	21.847	Jasenický potok	12	M	2/2	1964	ŽB deska			8.7	12		objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Hustopeče	R	R	R	R	R
82	22.010		12	P	2	1928/1936	Zabetonované kolejnice pod každou kolejí z jiného data			8.6			objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Hustopeče, navržen na zrušení	D	D	D	D	D
83	22.777		12	M	1/2	1936	Desková - zabetonované nosníky			9.9	12.86		objekt rekonstruován v r. 2007, ponechán bez úprav	-	-	-	-	-
84	23.037		12	M	1/2	1936	Desková - zabetonované nosníky			9.94	8		objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Hustopeče	O	O	O	O	O
85	23.106		12	P	1	1937	trubní kruhová dn600			11.4			objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Hustopeče, navržen na zrušení	D	D	D	D	D
86	23.288		12	P	1	1937	trubní kruhová dn800			11.9			objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Hustopeče, navržen na zrušení	D	D	D	D	D
87	23.473		12	P	2	1937	trubní kruhová dn1000			10			objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Hustopeče	R	R	R	R	R
88	23.825		12	P	1	1937	trubní kruhová dn600			11.4			objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Hustopeče, navržen na zrušení	D	D	D	D	D
89	24.216		12	M	99	1936	Desková - zabetonované nosníky						objekt nelze nalézt. V případě přestavby bude zrušen v rámci objektu železničního spodku	D	D	D	D	D
90	24.441		12	P	99	1936	trubní kruhová dn600						objekt nelze nalézt. V případě přestavby bude zrušen v rámci objektu železničního spodku	D	D	D	D	D
91	24.651		G1	P	99	1884	kamenné desky						objekt nelze nalézt. V případě přestavby bude zrušen v rámci objektu železničního spodku	D	D	D	D	D
92	25.067	Podchod ve Valašském Meziříčí	G1	M	1/1	1939	žel.bet rám			31.45	14		Podchod ve Valašském Meziříčí. Po rekonstrukci - bez úprav	-	-	-	-	-
93	25.521	Rožnovská Bečva a podjezd	G1	M	2/2	1936	žel. bet klenba, podjezd zabetonované nosníky			20.5	53.5		Objekt z roku 1936. V části podjezdu zabetonované nosníky. Přes bečvu, železobetonové klenby. Pro účely studie uvažováno s novostavbou. Klenby jsou prostoupěny tržlinami	P	P	P	P	P

## Mostní objekty Horní Lideč - Vsetín

OR: Olomouc, TU: 2362, Začátek TU: Horní Lideč - Konec TU: Vsetín

OK:Olomouc, I:U:2362, Z:zacatek I:U:Horní Lideč - Konec I:U:vsetín

č	Ev. km	Název, překonávaná překážka	DU	Objekt	Stav [NK/S]	Rok výstavby	Popis NK	foto	Prostorová průchodnost osa koleje - zábradlí (m)	Základní rozměry			Varianta A cena (mil Kč)	Stavební úprava				
										šířka (m)	délka (m)	výška (m)		R - rekonstrukce, O - oprava konstrukce, I - izolace P - přestavba, N - novostavba, D - demolice				
														Var. A.1	Var. A.2	Var. B	Var. C	Var. D
94	25.609	Šlínice II/150 a pochod pro pěší	14	M	2/2	1937	žel. bet. Desky podchod. Zabetonované nosníky nadjezd			20.8	19		objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Horní Lideč	-	-	-	-	-
95	26.072	Křížení s tratí Val. Mez Kojetín	14	M	2/2	1937	zabetonované nosníky			8.9	25.3		objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Horní Lideč	-	-	-	-	-
96	26.111		14	P	2	1936	trubní kruhová dn1200			19.3			objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Horní Lideč	-	-	-	-	-
97	26.903	Křivský potok	14	M	2/2	1933	zabetonované nosníky			8.65	7.6		objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Horní Lideč	-	-	-	-	-
98	27.026		14	P	2	1932	zabetonované kolejnice			8.65			objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Horní Lideč	-	-	-	-	-
99	27.343		14	P	2	1932	zabetonované kolejnice			8.6			objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Horní Lideč	-	-	-	-	-
100	27.766		14	P	2	1931	deska prostý beton, rozpětí 0.8m			25.05			objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Horní Lideč	P	P	P	P	P
101	27.897		14	P	2	1931	deska prostý beton, rozpětí 0.9m			14.15			objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Horní Lideč	-	N	N	N	N
102	28.004		14	P	2	1931	deska prostý beton, rozpětí 0.9m			10.15			objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Horní Lideč	-	N	N	N	N
103	28.122		14	P	2	1931	deska prostý beton, rozpětí 0.9m			10.05			objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Horní Lideč	-	N	N	N	N
104	28.246		14	P	2	1931	deska prostý beton, rozpětí 0.8m			15.25			objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Horní Lideč	-	N	N	N	N
105	28.353		14	P	2	1931	deska prostý beton, rozpětí 0.9m			16.59			objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Horní Lideč	-	N	N	N	N
106	28.408		14	P	2	1931	deska prostý beton, rozpětí 0.8m			19.1			objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Horní Lideč	-	N	N	N	N
107	28.553		14	P	2	1931	Desková - zabetonované kolejnice			8.6			objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Horní Lideč	-	-	N	-	-
108	28.869		14	P	2	1931	Desková - zabetonované kolejnice			8.65			objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Horní Lideč	-	-	N	-	-
109	29.032		14	P	2	1930	deska prostý beton, rozpětí 1.05m			19.63		6.17	deska z prostého betonu z roku 1930. Navržena přestavba na trubní	P	P	N	P	P

## Mostní objekty Horní Lideč - Vsetín


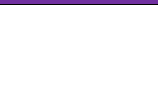
OR: Olomouc, TU: 2362, Začátek TU: Horní Lideč - Konec TU: Vsetín

OR: Olomouc, I: U: 2362, začátek I: U: Horní Lideč - Konec I: U: vsetín										Prostorová průchodnost osa koleje - zábradlí (m)			Základní rozměry šířka (m) délka (m) výška (m)			Varianta A cena (mil Kč)		Stavební úprava R - rekonstrukce, O - oprava konstrukce, I - izolace P - přestavba, N - novostavba, D - demolice				
č	Ev. km	Název, překonávaná překážka	DU	Objekt	Stav [NK/S]	Rok výstavby	Popis NK	foto							Var. A.1	Var. A.2	Var. B	Var. C	Var. D			
110	29.195	Účelová komunikace Brňov	14	M	2/1	1931	deska - zabetonované nosníky			10.15	8.92		obnova izolace, sanace zdiva opěr a křídel, nové zábradlí	O	O	P	O	O				
111	29.324		14	P	2	1931	deska prostý beton. rozpětí 0.8m			11.9		2.69	deska z prostého betonu z roku 1931. Navržena přestavba na trubní	-	-	P	-	-				
112	29.577	Místní komunikace a potok Medůvka	14	M	2/2	1930	klenba polovina prostý beton, polovina kámen			18.7	10.35		Navržena sanace spodní stavby, úprava říms v souvislosti s úpravou nástupiště	O	O	P	O	O				
113	29.909		14	P	1	1930	deska prostý beton. rozpětí 1.1m			18.95		6.12	deska z prostého betonu z roku 1930. Navržena přestavba na trubní	O	O	O	O	O				
114	30.007	Účelová komunikace Brňov - přístup k lesu	14	M	2/2	1930	deska - zabetonované nosníky			9.7	8.12		objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Horní Lideč	-	-	-	-	-				
115	30.095		14	P	2	1931	deska prostý beton. rozpětí 0.8m			12.03		2.66	deska z prostého betonu z roku 1931. Navržena přestavba na trubní	O	O	P	O	O				
116	30.275		14	P	2	1931	trubní kruhová dn600			14.1			objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Horní Lideč	-	-	-	-	-				
117	30.472		14	P	2	1931	trubní kruhová dn600			15.3			objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Horní Lideč	-	-	-	-	-				
118	30.546		14	P	2	1931	trubní kruhová dn600			13.1			objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Horní Lideč	-	-	P	-	-				
119	30.933		14	P	2	1931	trubní kruhová dn600			16.05			objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Horní Lideč	-	-	P	-	-				
120	31.165		14	P	2	1931	deska prostý beton. rozpětí 0.85m			17.7			objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Horní Lideč	-	-	-	-	-				
121	31.336	Účelová komunikace Brňov - přístup k lesu	14	M	2/2	1931	deska - zabetonované nosníky			9.7	7.2		objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Horní Lideč	-	-	-	-	-				
122	31.368		14	P	1	2000	trubní kruhová železobeton rozpětí 1.85m			17.2		4.3	novostavba z roku 2000, bez úprav	-	-	-	-	-				
123	31.794		14	P	2	1936	klenba prostý beton - rozpětí 2.6m			16.62	4	6.45	Klenba z roku 1936, prostý beton, vysoká přesypávka. Navržena úprava říms odláždění a sanace spodní stavby	R	R	-	R	R				
124	32.186	Potok Bystřička	14	M	2/1	1937	ocelová pňvková mostovka - nýtovaná. Hlavní nosníky plínostlenné			9.97	35		objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Horní Lideč	-	-	D	-	-				
125	32.465		H1	P	1	1936	trubní kruhová dn600			18		3.63	trouba z roku 1936. Navržena náhrada za nový trubní	P	P	-	P	P				















## Mostní objekty Horní Lideč - Vsetín

OR: Olomouc, TU: 2362, Začátek TU: Horní Lideč - Konec TU: Vsetín

OR:Olomouc, I:U:2362, začátek I:U:Horní Lideč - Konec I:U:vsetín										Prostorová průchodnost osa koleje - zábradlí (m)			Základní rozměry			Varianta A		Stavební úprava				
č	Ev. km	Název, překonávaná překážka	DU	Objekt	Stav [NKSS]	Rok výstavby	Popis NK	foto		šířka (m)	délka (m)	výška (m)	cena (mil Kč)	R - rekonstrukce, O - oprava konstrukce, I - izolace P - přestavba, N - novostavba, D - demolice								
														Var. A.1	Var. A.2	Var. B	Var. C	Var. D				
126	32.600	Podchod v zastávce bystřička	H1	M	1/1	2004	žb rám						novostavba z roku 2004, bez úprav	-	-	-	-	-				
127	33.463		16	P	2	1931	deska - zabetonované kolejnice			8.6		2.46	deska zabetonované kolejnice z roku 1931. Navržena přestavba na trubní	P	P	P	P	P				
128	34.452		16	P	2	1928	deska prostý beton a žb. rozpětí 0.8m			11.47		1.94	deska z prostého betonu z roku 1928. Navržena přestavba na trubní	P	P	P	P	P				
129	34.674		16	P	2	1928	deska prostý beton a žb. rozpětí 0.8m			12.76		2.49	deska z prostého betonu z roku 1928. Navržena přestavba na trubní	P	P	P	P	P				
130	34.918		16	P	3	1928	deska - zabetonované kolejnice rozpětí 1.8m			8.71		2.39	deska z prostého betonu z roku 1928. Navržena přestavba na žb rám	P	P	P	P	P				
131	35.020		16	P	2	1928	prostý beton - klenba rozpětí 1.9m			9.63	3	3.18	betonová klenba z roku 1928. Navržena přestavba na žb rám	P	P	P	P	P				
132	35.197		16	P	2	1928	prostý beton - klenba rozpětí 2.6m			9.69	4	3.35	betonová klenba z roku 1928. Navržena přestavba na žb rám	P	P	P	P	P				
133	35.587		16	P	2	1928	deska prostý beton a žb. rozpětí 1.0m			12.27		2.7	deska z prostého betonu z roku 1928. Navržena přestavba na trubní	P	P	P	P	P				
134	35.843	Lykový potok	16	M	3/2	1928	deska - zabetonované nosníky			8.78	9.9		objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Horní Lideč	-	-	N	-	-				
135	36.051	Dráhový potok	16	M	2/2	1928	deska - zabetonované nosníky			8.7	15.5		objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Horní Lideč	-	-	-	-	-				
136	36.316	Mýší díra	16	P	2	1929	deska - zabetonované kolejnice rozpětí 1.9m			8.58			objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Horní Lideč	-	-	-	-	-				
137	37.327	za přejezdem	11	P	2	1928	deska prostý beton a žb. rozpětí 0.7m			18.85			deska z prostého betonu z roku 1928. Navržena přestavba na trubní	P	P	P	P	P				
138	37.769		18	P	2	1928	zabetonované kolejnice			7.70	0.80	32.95	Nový trubní DN 1000	P	P	P	P	P				
139	38.392	Bývalý mlýnský náhon	18	M	2/2	1928	zabetonované nosníky			8.63	4.62	2.69	Sanace povrchu, obnova izolace, nové římsy	O	O	O	O	O				
140	38.508		18	P	2	1928	betonová deska			9.79	0.50	1.51	Nový trubní DN 1000	P	P	P	P	P				






## Mostní objekty Horní Lideč - Vsetín

OŘ:Olomouc, TU:2362, Začátek TU:Horní Lideč - Konec TU:Vsetín

OŘ:Olomouc, TU:2362, začátek TU:Horní Lideč - Konec TU:Vsetín																		
č	Ev. km	Název, překonaná překážka	DU	Objekt			Popis NK	foto	Prostorová průchodnost osa koleje - zábradlí (m)	Základní rozměry			Varianta A cena (mil Kč)	Stavební úprava				
				Slav [NKSS]	Rok výstavby					šířka (m)	délka (m)	výška (m)		R - rekonstrukce, O - oprava konstrukce, I - izolace P - přestavba, N - novostavba, D - demolice				
														Var. A.1	Var. A.2	Var. B	Var. C	Var. D
141	38.679		18	P	3	1928	zabetonované kolejnice			8.67	0.80	0.97	Nový trubní DN 1000	P	P	P	P	P
142	38.868		18	P	2	1936	železobetonová trouba			11.60	1.20	3.57	Sanace povrchů	I	I	N	I	I
143	39.107		18	P	99	1928	Betonová deska			16.29	0.60	3.81	zrušit	D	D	D	D	D
144	39.591		18	P	99	1928	Betonová deska			12.50	0.60	2.87	zrušit	D	D	D	D	D
	40.020	Silniční nadjezd								8	30		Objekt v majetku SSOK, nutná přestavba z důvodu výšky pro TV	P	P	P	P	P
145	40.055		18	P	99	1928	Betonová deska			12.26	0.60	2.23	zrušit	D	D	D	D	D
146	40.294	Trvalá vodoteč	18	M	2/2	1928	zabetonované nosníky			8.40	4.00	2.11	Sanace povrchu, obnova izolace, nové římsy	O	O	O	O	O
147	40.457		18	P	1	1928	železobetonová deska			14.90	0.80	3.39	přestavba na trubní DN 1000	P	P	P	P	P
148	41.201	Účelová komunikace	18	M	2/2	1929	zabetonované nosníky			12.48	3.00	3.96	Sanace povrchu, obnova izolace, nové římsy	I	I	N	I	I
149	41.441	PARTYZÁN - řeka Bečva ve Vsetíně	18	M	2/1	1964	Ocelový nosník			12.10	63.00	5.80	obnova PKO	O	O	N	O	O
150	41.492	Účelová komunikace	18	M	2/2	1960	železobetonová deska			11.20	3.00	4.67	Přestavba z důvodu podjezdové šířky a výšky	P	P	P	P	P
	42.636	Silniční nadjezd								7	30		Objekt v majetku SSOK, nutná přestavba z důvodu výšky pro TV	P	P	P	P	P
151	42.946		18	P	2		zabetonované kolejnice			8.41	0.60	1.00	Nový trubní DN 1000	P	P	P	P	P
152	43.180	Podchod pro pěši	18	M	1/1	1960	železobetonová deska			15.70	2.00	3.44	bez úprav	-	-	-	-	-
OŘ:Olomouc, TU:2362, Začátek TU:Vsetín - Konec TU:Horní Lideč (mimo)														109				











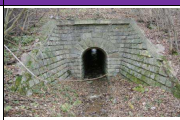

## Mostní objekty Horní Lideč - Vsetín

OŘ: Olomouc, TU: 2362, Začátek TU: Horní Lideč - Konec TU: Vsetín

OR:Olomouc, I:U:2362, Zatek U:Horní Lideč - Konč U:Vsetín																		
č	Ev. km	Název, překonávaná překážka	DU	Objekt	Stav [NK/S]	Rok výstavby	Popis NK	foto	Prostorová průchodnost osa koleje - zábradlí (m)	Základní rozměry			Varianta A cena (mil Kč)	Stavební úprava				
										šířka (m)	délka (m)	výška (m)		R - rekonstrukce, O - oprava konstrukce, I - izolace P - přestavba, N - novostavba, D - demolice				
														Var. A.1	Var. A.2	Var. B	Var. C	Var. D
153	38.302	Potok "Rokytenka"	C5	M	2 / 1	K01 1936 K02 1936	zabetonované nosníky			18.60	8.000	4.640	Sanace povrchu, obnova izolace, nové římsy	O	O	O	O	O
154	38.242	Mlýnský náhon	C5	M	2/1	K01 1936 K02 1936	Zabetonované nosníky			11.05	6.62	2.10	Sanace povrchu, obnova izolace, nové římsy	O	O	O	O	O
155	37.732		C5	P	2	1925	Zabetonované kolejnice			154.5	1.50	2.25	Nový trubní DN 1200	P	P	P	P	P
156	37.349	Mlýnský náhon	C5	M	2/1	K01 1936 K02 1936	Zabetonované nosníky			15.33	4.62	1.91	Sanace povrchu, obnova izolace, nové římsy	O	O	O	O	O
158	36.862		C3	P	3	1927	Zabetonované kolejnice			8.70	1.00	1.66	v rámci opravných prací provedena sanace, nutné prodloužení - přestavba na trubní DN 1000	P	P	P	P	P
159	36.453		C3	P	2	1927	Zabetonované kolejnice			10.37	0.60	3.04	Nový trubní DN 1000	P	P	P	P	P
160	36.000		C3	P	2	1927	Zabetonované kolejnice			8.90	0.60	3.11	Nový trubní DN 1000	P	P	P	P	P
161	35.743		C3	P	2	1927	Zabetonované kolejnice			10.01	0.60	3.18	Nový trubní DN 1000	P	P	P	P	P
162	35.370	Účelová komunikace	C1	M	2/2		Zabetonované nosníky			9.30	3.74	3.74	Sanace povrchu, obnova izolace, nové římsy	O	O	P	O	O
163	34.993	Potok "Senice"	O4	M	1/1		Ocelový nosník			12.65	28.87	7.30	Obnova PKO, sanace spodní stavby	O	O	P	O	O
164	34.776	Státní silnice I. třídy č. 57	O4	M	2/2	K01 1926 K02 1925	Ocelový nosník			10.55	10.71	5.30	objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Horní Lideč, obnova PKO, sanace spodní stavby	O	O	P	O	O
165	34.050		O4	P	2	1924	Zabetonované kolejnice			20.60	0.60	2.85	objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Horní Lideč, sanace povrchu, obnova izolace, nové římsy	-	-	N	-	-
166	33.920	Účelová komunikace	O4	M	2/2	K01 1923 K02 1923	Zabetonované nosníky			20.57	3.00	4.35	objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Horní Lideč, sanace povrchu, obnova izolace, nové římsy	-	-	N	-	-
167	33.390	Účelová komunikace a trvalá vodoteč	O4	M	2/2	K01 1923 K02 1923	Zabetonované nosníky			11.40	6.00	4.80	Sanace povrchu, obnova izolace, nové římsy	O	O	O	O	O

## Mostní objekty Horní Lideč - Vsetín

OR: Olomouc, TU: 2362, Začátek TU: Horní Lideč - Konec TU: Vsetín














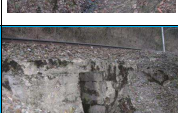
OR:Odsmouc, I:U:2362, začátek I:U:Horní Lideč - Konec I:U:Vsetín																		
č	Ev. km	Název, překonávaná překážka	DU	Objekt	Stav	Rok výstavby	Popis NK	foto	Prostorová průchodnost osa koleje - zábradlí (m)	Základní rozměry			Varianta A cena (mil Kč)	Stavební úprava				
										šířka (m)	délka (m)	výška (m)		R - rekonstrukce, O - oprava konstrukce, I - izolace P - přestavba, N - novostavba, D - demolice				
														Var. A.1	Var. A.2	Var. B	Var. C	Var. D
168	32.705		04	P	2	1926	zabetonované kolejnice			11,55	0.60	1.55	Nový trubní DN 1000	P	P	P	P	P
169	32.469	Účelová komunikace a trvalá vodoteč	04	M	2/2	K01 1926 K02 1926	Zabetonované nosníky			9.64	6.93	6.58	Nová izolace, sanace povrchů, nové římsy	O	O	N	O	O
170	31.962	Účelová komunikace a trvalá vodoteč	04	M	3/1	K01 1936 K02 1926	Zabetonované nosníky			8,71	7.00	8.20	objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Horní Lideč, sanace spodní stavby, obnova izolace, nové římsy	O	O	N	O	O
171	31.616		04	P	2	1926	zabetonované kolejnice			8.60	0.60	2.86	Nový trubní DN 1000	P	P	P	P	P
172	31.282	Účelová komunikace	04	M	2/2	K01 1936 K02 1926	Zabetonované nosníky			8,70	4.0	4.80	objekt projektován v rámci stavby Valašské Meziříčí - Horní Lideč, sanace spodní stavby, obnova izolace, nové římsy	-	-	-	-	-
173	30.994		04	P	2	1926	zabetonované kolejnice			8.60	1.00	1.68	Nový trubní DN 1000	P	P	P	P	P
174	30.751		04	P	2	1927	zabetonované kolejnice			8.60	1.00	2.03	Nový trubní DN 1000	P	P	P	P	P
175	30.412		04	P	2	1926	Betonová deska			30.14	1.50	9.99	Sanace povrchů	I	I	I	I	I
176	30.324	Účelová komunikace	04	M	2/2	K01 1936 K02 1926	Zabetonované nosníky			8,70	3.0	4.14	Nová izolace, sanace povrchů, nové římsy	O	O	O	O	O
177	30.084	Účelová komunikace a potok "Vefečný"	04	M	2/2	K01 1937 K02 1926	Zabetonované nosníky			8,70	9.24	6.16	Nová izolace, sanace povrchů, nové římsy	O	O	D+N	O	O
178	29.784		04	P	2	1926	Ocelová trubka			20.85	0.30	2.28	Zrušení	D	D	D	D	D
179	29.724	Účelová komunikace	04	M	2/2	K01 1937 K02 1927	Zabetonované nosníky			8,70	3.0	5.25	Nová izolace, sanace povrchů	O	O	D+N	O	O
180	29.302		B1	P	2	K01 1937 K02 1927	Betonová klenba			29.48	1.50	2.10	Sanace povrchů	O	O	O	O	O
181	29.154	Účelová komunikace	B1	M	2/2	K01 1937 K02 1927	Betonová klenba			21.93	4.14	8.89	Sanace povrchů, plovoucí izolace	O	O	O	O	O



## Mostní objekty Horní Lideč - Vsetín

OR: Olomouc, TU: 2362, Začátek TU: Horní Lideč - Konec TU: Vsetín

OK:Olomouc, U:2362, začátek U:Horní Lidec - Koňec U:Vsetín

č	Ev. km	Název, překonávaná překážka	DU	Objekt	Stav [NK/S]	Rok výstavby	Popis NK	foto	Prostorová průchodnost	Základní rozměry			Varianata A	Stavební úprava				
									osa koleje - zábradlí (m)	šířka (m)	délka (m)	výška (m)	cena (mil Kč)	R - rekonstrukce, O - oprava konstrukce, I - izolace P - přestavba, N - novostavba, D - demolice				
														Var. A.1	Var. A.2	Var. B	Var. C	Var. D
182	28.597	Účelová komunikace a občasná vodoteč	B1	M	2/2	K01 1937 K02 1936	Zabetonované nosníky			22,93	4,0	5,97	Nová izolace, sanace povrchů	O	O	O	O	O
183	28.318		02	P	2	1926	železobetonová deska			24.10	1.10	6.45	Sanace povrchů	O	O	O	O	O
184	28.145	Účelová komunikace	02	M	2/2	K01 1937 K02 1925	Zabetonované nosníky			9,30	4,0	5,42	Sanace povrchu, obnova izolace, nové římsy	O	O	O	O	O
185	27.909		02	P	2	1927	Zabetonované kolejnice			8.70	0.60	1.51	Nový trubní DN 800	P	P	P	P	P
186	27.621		02	P	2	1927	Zabetonované kolejnice			8.60	0.60	3.19	Nový trubní DN 800	P	P	P	P	P
187	27.354	Účelová komunikace	02	M	3/2	K01 1926 K02 1927	Zabetonované nosníky			8.70	3.00	4.57	Nový železobetonový rám	P	P	D+N	P	P
188	27.157		02	P	2	1926	betonová klenba			26.27	1.00	9.99	Sanace povrchů	O	O	N	O	O
189	26.710		02	P	2	1926	betonová klenba			30.60	1.00	9.99	Sanace povrchů	O	O	-	O	O
190	26.233	Účelová komunikace a trvalá vodoteč	02	M	2/2	K01 1937 K02 1927	betonová klenba			21,00	6,00	11,39	Sanace zdiva, plovoucí izolace	O	O	O	O	O
191	25.938	Potok "Luženský" a polní cesta	02	M	2/2	K01 1937 K02 1927	ocelový příhradový nosník			15,12	75,20	20,20	Obnova PKO, sanace spodní stavby	O	O	D+N	O	O
192	25.579		02	P	2	1926	železobetonová deska			29.41	1.00	9.99	Sanace povrchů	O	O	N	O	O
193	25.426		02	P	2	1927	železobetonová deska			15.18	1.00	4.21	Sanace povrchů	O	O	-	O	O
194	25.291		02	P	2	1927	železobetonová deska			36.65	1.00	9.99	Sanace povrchů	O	O	-	O	O
195	24.678		02	P	3	1935	Zabetonované kolejnice			8.60	0.80	3.60	Nový trubní DN 1200	-	-	P	-	-

## Mostní objekty Horní Lideč - Vsetín

OR:Olomouc, TU:2362, Začátek TU:Horní Lideč - Konec TU:Vsetín

OK:Diomouc, 10.2.362, začátek 10:00Horní Lidec - Konec 10:00Vsetín

č	Ev. km	Název, překonávaná překážka	DU	Objekt	Stav [NK/S]	Rok výstavby	Popis NK	foto	Prostorová průchodnost osa koleje - zábradlí (m)	Základní rozměry			Varianta A cena (mil Kč)	Stavební úprava				
										šířka (m)	délka (m)	výška (m)		R - rekonstrukce, O - oprava konstrukce, I - izolace P - přestavba, N - novostavba, D - demolice				
														Var. A.1	Var. A.2	Var. B	Var. C	Var. D
196	24.262	Účelová komunikace a trvalá vodoteč	02	M	2/2	1927				16,05	4,50	10,82	Přestavba na rám sv. 4,0 m	-	-	P	-	-
197	24.095		02	P	3	1925	Betonová deska			26,50	0,80	3,80	Nový trubní DN 1200	P	P	P	P	P
	23.958	Nadchod					Ocelová konstrukce							D	D	D	D	D
198	23.496	Účelová komunikace a stálá vodoteč	02	M		K01 1925 K02 1925	Betonová klenba			9,30	8,00	10,30	Injektáž klenby a spodní stavby, obnova izolace, sanace povrchů, nové římsy	R	R	R	R	R
199	23.122		02	P	2	1926	zabetonované kolejnice			8,60	1,50	3,10	Nový železobetonový rám	P	P	P	P	P
200	22.791	Silnice III. třídy na Pulčiny a vodoteč	02	M	2/1	K01 1936 K02 1925	betonová klenba			8,70	10,0	10,88	Injektáž klenby a spodní stavby, obnova izolace, sanace povrchů, nové římsy	R	R	R	R	R
201	22.519		02	P	2	1925	betonová deska			39,54	1,00	9,99	Sanace povrchů	O	O	O	O	O
202	22.399	Místní komunikace	02	M	2/2	K01 1925 K02 1925	betonová klenba			21,69	3,00	11,52	Sanace povrchů, plovoucí izolace	O	O	O	O	O
203	21.684	Účelová komunikace a trvalá vodoteč	02	M	2/2	K01 1925 K02 1927	betonová klenba			27,74	5,00	12,30	Sanace povrchů, plovoucí izolace	O	O	D+N	O	O
	21.442	Nadchod					Ocelová konstrukce							N	N	N	N	N
204	21.262	Účelová komunikace a občasná vodoteč	02	M	2/2	K01 1936 K02 1927	zabetonované nosníky			8,65	3,0	4,04	Obnova izolace, nové římsy, sanace povrchu	-	-	-	-	-
205	21.245		02	P	1	1927	železobetonová trouba			8,80	1,20	2,05	bez úprav	-	-	-	-	-
206	20.814	Účelová komunikace a občasná vodoteč	02	M	1/1		betonová klenba			18,40	3,00	9,41	bez úprav	-	-	D+N	-	-
	20.545									7	30		Objekt v majetku SSOK, nutná přestavba z důvodu výšky pro TV	P	P	P	P	P




## Mostní objekty Horní Lideč - Vsetín

OR: Olomouc, TU: 2362, Začátek TU: Horní Lideč - Konec TU: Vsetín

OR:Olomouc, TU:2362, začátek TU:Horní Lideč - Konec TU:st. hranice										123.05								
207	20.385		02	P	2	1968	železobetonová trouba DN 1200			23.80	1.20	5.00	Sanace čel	O	O	N	O	O
208	20.151	Účelová komunikace a občasná vodoteč	02	M	2/2	1926	betonová klenba			25,23	4,0	10,95	těsnící injektáž	-	-	-	-	-
209	19.881		D1	P	2	1925	zabetonované kolejnice			9.30	1.00	2.25	Obnova izolace, lokální sanace povrchu	O	O	O	O	O
210	19.256	Místní komunikace	D1	M	2/2	K01-K07 1936, K08-K09 1997	betonová klenba		-	50,10	5,60	7,06	Obnova izolace, injektáže klenob a spodní stavby, celoplošná sanace povrchu	O	O	O	O	O
OR:Olomouc,																		
211	27.180		6	P	1	1935	Trouba DN600			13.44	0.60	2.88	sanace čelních zdí	O	O	O	O	O
212	27.012		6	M	1/1	1955	zabetonované nosníky			10.01	4.00	10.22	Rozšíření desky, nová izolace v koleji č.2	O	O	O	O	O
213	26.820				1	2012	železobetonová deska			10.46	2.00	3.30	Rozšíření desky, nová izolace v koleji č.2	O	O	O	O	O
214	26.295		6	M	2/2	1954	ocelový plnostěnný nosník			9.70	44.68	59.20	Obnova náteru v koleji č.2 nové mostnice	O	O	O	O	O
215	26.049		6	M	2/2	1953	ocelový plnostěnný nosník			10.26	12.40	36.70	Obnova náteru v koleji č.2 nové mostnice	O	O	O	O	O
216	25.742		6	P	1	2012	železobetonová trouba DN 800			12.69	0.80	1.60	bez úprav	-	-	-	-	-
217	25.404		6	P	1	2012	železobetonová trouba DN 800			11.68	0.80	1.55	bez úprav	-	-	-	-	-
218	25.287		6	P	1	2012	železobetonová trouba DN 800			11.60	0.80	1.55	bez úprav	-	-	-	-	-
219	25.220		6	P	1	1936	železobetonová trouba DN 600			12.44	0.60	3.30	Sanace čelní zdi	O	O	O	O	O
220	24.827		6	M	1/1	1952	kamenná klenba			21.59	4.00	8.15	Lokální sanace zdiva	O	O	O	O	O
221	24.558		6	M	1/1	1951	kamenná klenba			23.95	5.00	9.50	Lokální sanace zdiva	O	O	O	O	O

## Mostní objekty Horní Lideč - Vsetín

OŘ: Olomouc, TU: 2362, Začátek TU: Horní Lideč - Konec TU: Vsetín

R:Diomouc, I:U:2362, začátek I:U:Horní Lidec - konec I:U:Vsetín																		
č	Ev. km	Název, překonávaná překážka	DU	Objekt			Popis NK	foto	Prostorová průchodnost osa koleje - zábradlí (m)	Základní rozměry			Varianta A cena (mil Kč)	Stavební úprava				
				Slav [NKSS]	Rok výstavby					šířka (m)	délka (m)	výška (m)		R - rekonstrukce, O - oprava konstrukce, I - izolace P - přestavba, N - novostavba, D - demolice				
														Var. A.1	Var. A.2	Var. B	Var. C	Var. D
222	24.209		6	M	1/1	1950	kamenná klenba			14.58	4.00	8.73	Lokální sanace zdiva	O	O	O	O	O
223	23.695		6	M	1/1	1949	zabetonované nosníky			14.26	5.00	14.16	Lokální sanace zdiva	O	O	O	O	O
224	23.120		6	P	1	1936	betonová deska			8.00	0.60	1.73	bez úprav	-	-	-	-	-
225	22.679		6	M	1/1	1948	zabetonované nosníky			10.11	3.34	9.82	Lokální sanace zdiva	O	O	-	O	O
226	22.248		6	P	1	2012	železobetonová trouba DN 800			11.20	0.80	1.75	bez úprav	-	-	-	-	-
227	21.781		6	P	2	1935	železobetonová trouba DN 1400			45.88	1.20	9.99	bez úprav	-	-	-	-	-
228	21.496		6	M	1/1	1947	kamenná klenba			18.90	5.00	9.62	Lokální sanace zdiva	O	O	P	O	O

# Energetické výpočty

---

## 1. Úvod

Energetické výpočty zpracováváné v rámci této studie mají za cíl posoudit napájení trakčního vedení na trati Hranice na Moravě - Horní Lideč st. hr. V současné době je tato dvoukolejná trať napájena stejnosměrnou proudovou soustavou DC 3kV s napájecími body: Hranice na Moravě, Valašské Meziříčí, Ústí u Vsetína a Střelná. Trať patří do sítě TEN-T, je součástí nákladního koridoru RFC 9.

Na trati proběhly v nedávné době na některých místech rekonstrukce trakčního vedení a všechny napájecí stanice prošly také rekonstrukcí. Kromě měnirny Hranice na Moravě, kde proběhla rekonstrukce v roce 2002, byly všechny ostatní napájecí stanice rekonstruovány v minulém roce.

K řešení trati byly v minulosti zpracovány různé energetické výpočty, které ale buď posuzovali pouze dimenzování jednotlivých napájecích stanic, nebo jenom omezený úsek trati s nižšími rychlostmi. Zároveň je nyní potřeba vzít v úvahu i možný přechod ze stejnosměrné proudové soustavy DC 3kV na střídavou AC 25kV 50Hz v rámci České Republiky a také budoucí přepnutí systému na Slovensku, kde bude první střídavá napájecí stanice v Púchově.

## 2. Doprava

### 2.1. Osobní doprava

V rámci energetických výpočtů bylo počítáno s následujícími typovými vlaky:

- Os: 2x 640 RegioPanter
- Ex, R: lokomotiva 380 + 13 vozů (celkem 550t)

rychlost až 160km/h

### 2.2. Nákladní doprava

- Pn, Nex: lokomotiva 380 + 2350t

rychlost 100km/h

### 2.3. Typický svazek vlaků

- R+NEx s mezidobím 3-5min

## 3. Základní technické údaje

Trať je z hlediska napájení rozdělena do několika úseků:

1. TM Hranice n. M. – SpS Hustopeče n. B. – TM Valašské Meziříčí
2. TM Valašské Meziříčí – SpS Jablůnka – TM Ústí u Vsetína
3. TM Ústí u Vsetína – SpS Lidečko – TM Střelná
4. TM Střelná – státní hranice

V rámci energetických výpočtů byla trať rozdělena podle redukovaného profilu viz. schéma č.1. Maximální rychlosti se v jednotlivých variantách liší. Pro účely výpočtu bylo počítáno s následujícími maximálními rychlostmi:

Úsek číslo:	1	2	3	4	5
max. rychlost R, Ex (km/h):	130	130	140	160	160
max. rychlost NEx, Pn (km/h):	100	100	100	100	100

S ohledem na stupeň dokumentace byly prověřeny hlavně úbytky napětí, které mají nejzásadnější dopad do investičních nákladů. Byly prověřeny rozjezdy osobních a nákladních vlaků s výkonnými lokomotivami 6,5MW a jízda osobního rychlíku ve svazku s nákladním a to dle požadavků nařízení TSI ENE, které stanovuje minimální střední užitečné napětí v troleji na 2700V (DC 3kV) případně 22kV (AC 25kV 50Hz).

#### 4. Posouzení napájení DC 3kV

Ve výpočtu bylo uvažováno se sestavou trakčního vedení TR 150Cu + NL 120Cu + 2x ZV 120Cu za těchto předpokladů:

teplota okolí trakčního vedení	20 °C
oteplení trakčního vedení	60 °C
opotřebení troleje	20 %
teplota okolí koleje	20 °C
oteplení koleje	10 °C
opotřebení koleje	2 %

##### 4.1. Jízda ve svazku

Bylo uvažováno s jízdou ve svazku typového rychlíku R 550t a nákladního vlaku Pn 2350t s následným mezidobím 3-5min.

Z výsledků vyplývá, že při jízdě směrem na Slovensko napájení trati **nevyhoví z hlediska TSI ENE** uprostřed meziměřírenských úseků ani při odstupu 5 min. Mezi Valašským Meziříčím a Ústím u Vsetína vychází minimální napětí na sběrači pantografu vlaku dokonce pod 2000V.

Při jízdě opačným směrem tedy na Hranice n. M. je situace vlivem příznivějšího sklonu trati mnohem lepší. Meziměřírenské úseky Valašské Meziříčí – Ústí u V. a Ústí u V. – Střelná vyhoví dle TSI, ale v úseku Hranice n. M. – Valašské Meziříčí už vychází minimální napětí v troleji 2600V.

Dílní výsledky vypočtených proudů vlaků jsou uvedeny v příloze č. 1

##### 4.2. Rozjezdy

Rozjezdy R a Ex vlaků s výkonnými lokomotivami byly uvažovány v Žst. Valašské Meziříčí, Vsetín, Horní Lideč a rozjezdy NEx vlaků s výkonnými lokomotivami byly uvažovány v Žst. Lhotka nad Bečvou, Vsetín, Horní Lideč.

V příloze č. 2 jsou grafy, které ukazují schopnost trakčního vedení s dvojitým zesilovacím lanem přenést maximální výkon při dodržení minimálního napětí v troleji 2,7kV (tučná červená linka) a potřebný výkon pro rozjíždějící se vlaky. Je na nich vidět, že v některých místech nebudou moci vlaky využít plný výkon lokomotivy, protože nebudou mít dostatečné napětí v troleji. Snížené napětí v troleji povede ke snížení výkonu lokomotivy dle směrnice TSI ENE a to zase k časovým ztrátám. Graf ukazuje schopnost napájení za předpokladu jednoho vlaku v daném meziměřírenském úseku. Pokud bude v úseku více vlaků, situace bude horší. Nevyhovující přenosová schopnost trakčního vedení při stejnosměrném proudu se projeví zejména v těchto místech:

**Rozjezd R a Ex ze stanice:**

Valašské Meziříčí

Vsetín

Horní Lideč

**směrem na:**

státní hranice SR

Hranice n. M.

Hranice n. M.

**Rozjezd NEx a Pn ze stanice:**

Lhotka n. B.

Vsetín

Vsetín

Horní Lideč

**směrem na:**

Hranice n. M.

Hranice n. M.

státní hranice SR

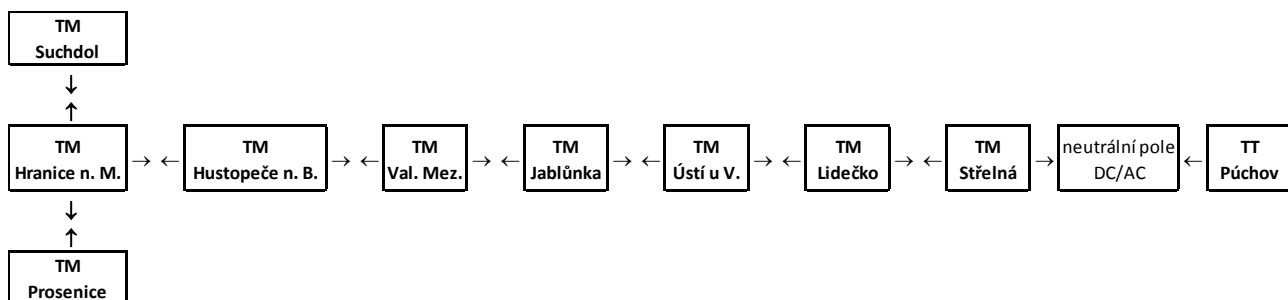
Hranice n. M.

### 4.3. Shrnutí DC 3kV

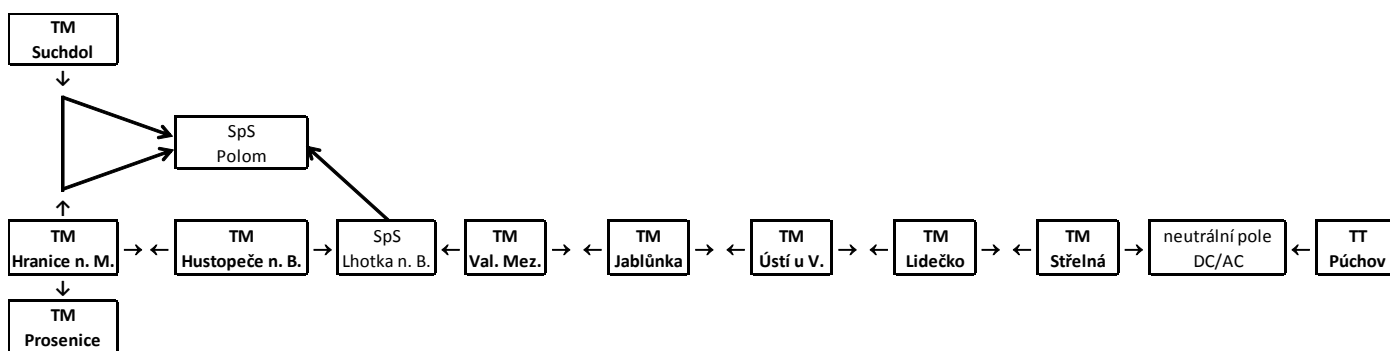
Z kontrolních výpočtů při jízdě s následným mezidobím 3-5min a ze simulací rozjezdů vlaků s výkonnými lokomotivami jednoznačně vyplývá, že stávající počet napájecích bodů je pro řešenou trať nedostačující. Přidání dalšího zesilovacího lana do sestavy trakčního vedení není z hlediska mechanicko - elektrických vlastností vhodné a ani by to nemělo požadovaný efekt, protože odpor zpětné cesty zůstává pořád stejný.

Aby tedy trať z hlediska napájení splňovala směrnici TSI ENE musely by se spínací stanice Lidečko, Jablůnka a Hustopeče nad Bečvou přebudovat na trakční měnírny.

**Schéma napájení by potom vypadalo následovně:**



A ve variantě C:

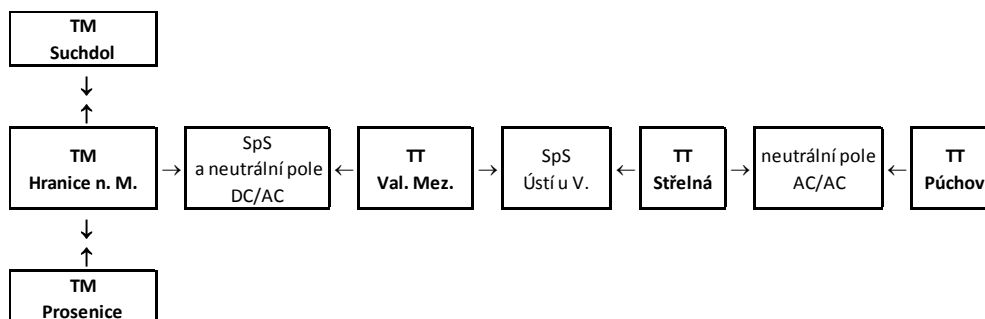


Sestava trakčního vedení se uvažuje: 150Cu + 120Cu + 2x 120Cu

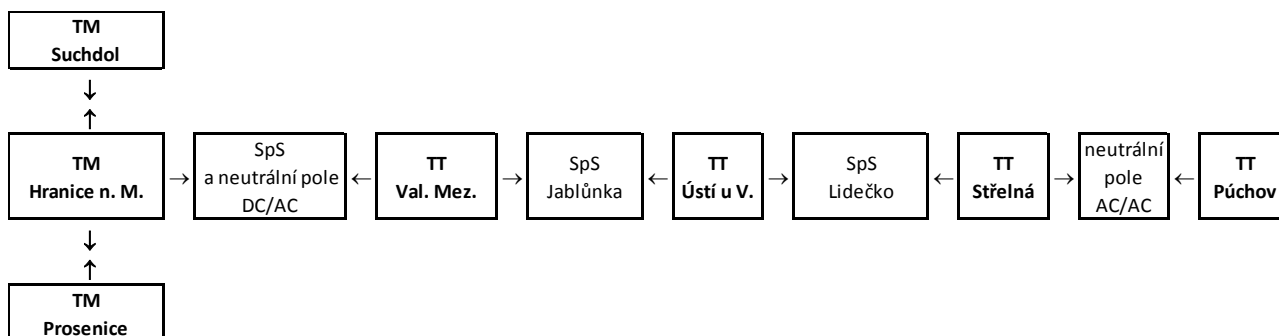
## 5. Posouzení napájení AC 25kV

Pro přesné určení budoucích napájecích bodů je nutné znát požadavky správce železniční infrastruktury na redundanci v napájení a požadavky na minimální napětí v troleji při výluce celé napájecí stanice. Tyto informace by měla obsahovat právě zpracovávaná studie, která řeší případný přechod ze stejnosměrného proudového systému na střídavý, ale která ještě není hotová.

Zároveň se musí brát ohled na případné další související elektrizace jako je například trať Valašské Meziříčí – Frýdek-Místek. A právě vzhledem k této plánované elektrizaci, je výhodné mít jeden napájecí bod ve Valašském Meziříčí. Další napájecí bod potom vychází za předpokladu oboustranného napájení ve Střelné.



Pokud by ale byl požadavek na zachování minimálního napětí dle TSI ENE i při výpadku jedné napájecí stanice, tak potom by musela být napájecí stanice i v Ústí u Vsetína.



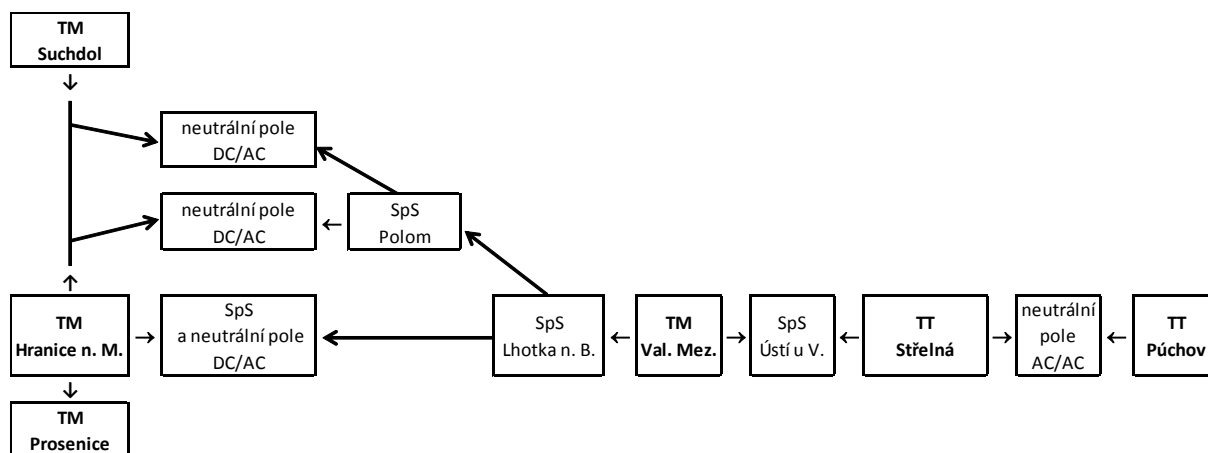


Předpokládá se také, že mezi trakčními transformovnými budou spínací stanice i za předpokladu oboustranného napájení a to z důvodu lepšího využití rekuperace, rozpoznávání místa zkratu a pro některé mimořádné stavy napájení.

Neutrální pole mezi stejnosměrnou proudovou soustavou by se muselo zřídit mezi Hranicemi na Moravě a Valašským Meziříčím a to co nejbližší k Hranicím na Moravě. Omezujícím pro umístění neutrálního pole bude minimální ochranná vzdálenost, aby nedošlo k ovlivnění sdělovacích a zabezpečovacích zařízení na koridorové trati a dynamický průběh rychlosti vlaku.

Na druhé straně u hranic se Slovenskem se také předpokládá neutrální pole, ale to bude mezi střídavou částí napájenou z budoucí TNS Púchov a mezi střídavou částí napájenou z TNS Střelná.

Ve variantě C by situace vypadala následovně:



**Sestava trakčního vedení se uvažuje: 100Cu + 50Bz.**

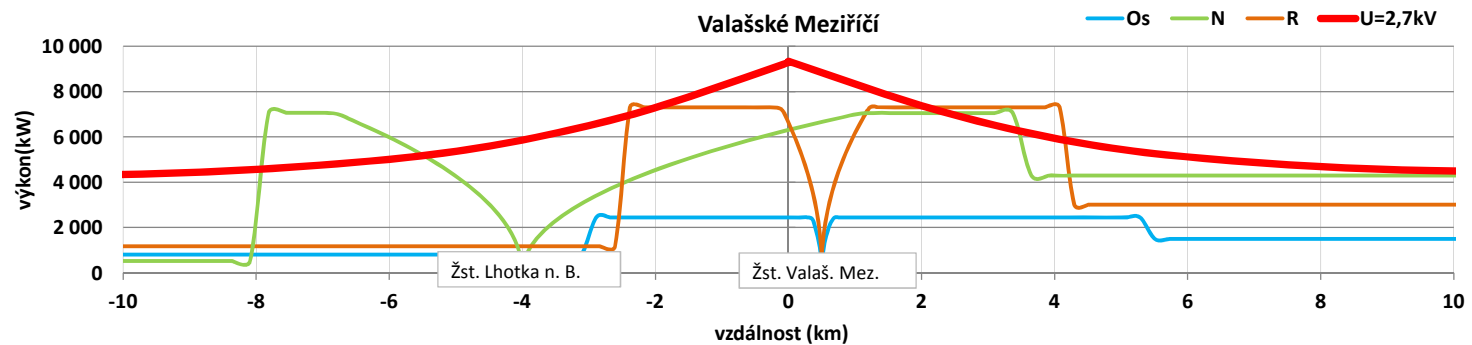
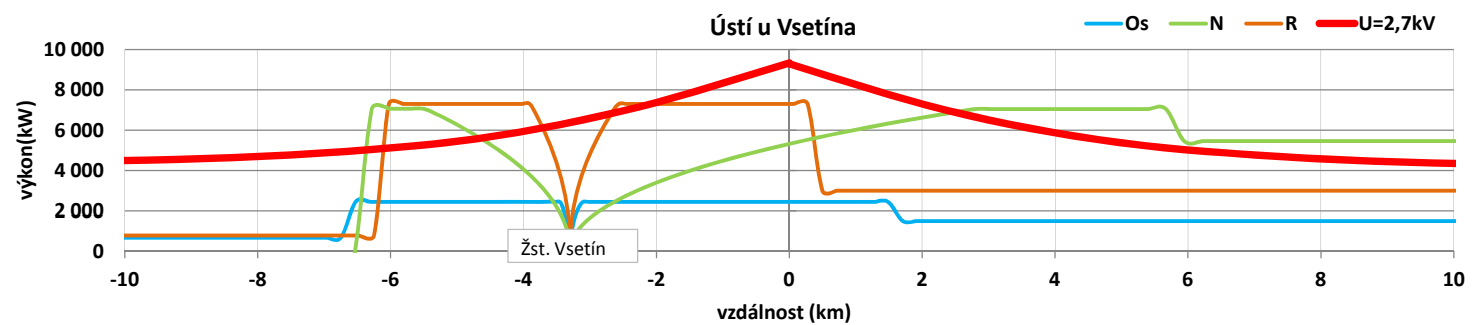
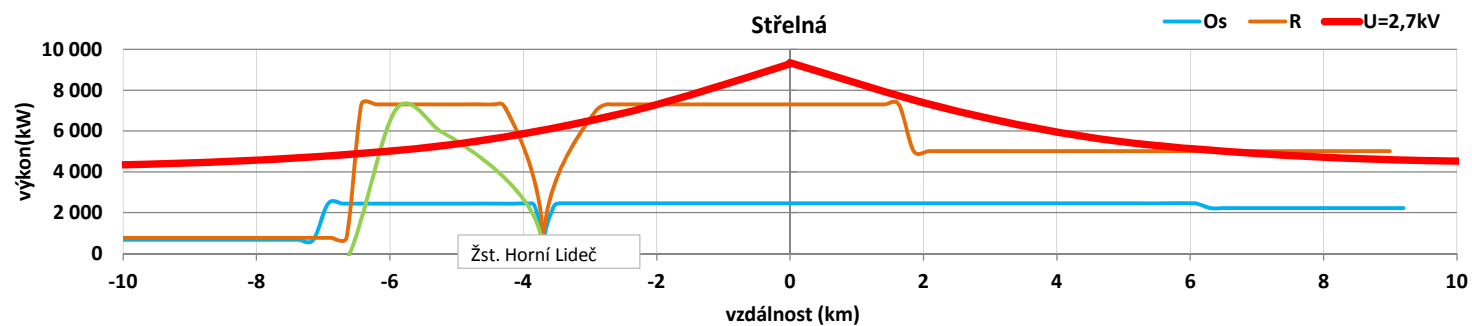
## Závěr

Za předpokladu, že se schválí koncepce přechodu na střídavou proudovou soustavu, tak se navrhuje, aby než se tak stane, zůstal stávající systém napájení se stávajícími napájecími body, ale provoz byl omezen elektrickým mezidobím nebo maximálním možným odběrem proudu do té doby než se celá trať přepne.

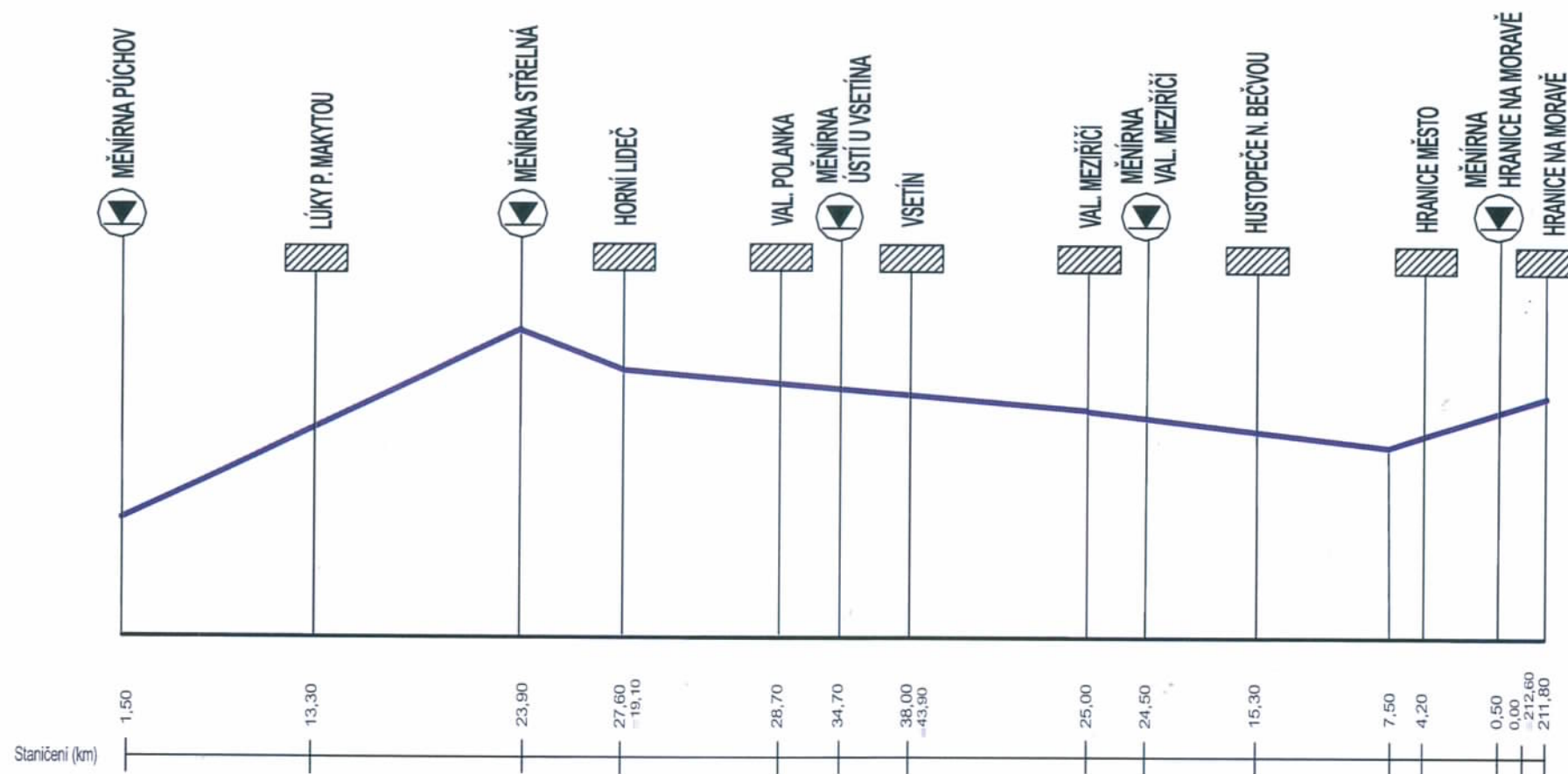
Vypracoval:

Jiří Podhradský

Číslo úseku			1	2	3	4	5
U <sub>stř</sub> (kV)			2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Redukovaný sklon (‰)		→	-2,3	2,6	5,3	13,3	-10,2
		←	5,4	-2,2	-3,7	-10,7	11,8
R	Tažná síla	→	34,5	60,9	67,4	110,5	0,0
	F <sub>t</sub> (t)	←	76,0	35,0	18,9	0,0	102,4
	Výkon loko	→	2033	3207	3120	4490	500
	P (kW)	←	3878	2057	1234	500	4198
	Proud loko	→	886	1397	1360	1956	218
	I (A)	←	1690	896	538	218	1829
Os	Tažná síla	→	22,6	39,9	44,1	72,3	0,0
	F <sub>t</sub> (t)	←	49,7	22,9	12,3	0,0	67,0
	Výkon loko	→	1304	2072	2015	2912	300
	P (kW)	←	2511	1319	780	300	2721
	Proud loko	→	568	903	878	1269	131
	I (A)	←	1094	575	340	131	1185
Nex	Tažná síla	→	80,6	193,5	255,6	439,9	0,0
	F <sub>t</sub> (t)	←	257,9	82,9	48,4	0,0	405,3
	Výkon loko	→	2289	5424	7151	12269	50
	P (kW)	←	7215	2353	1393	50	11309
	Proud loko	→	997	2363	3116	5346	22
	I (A)	←	3144	1025	607	22	4928



# REDUKOVANÝ PODÉLNÝ PROFIL TRATI PÚCHOV - HRANICE NA MOR.



Číslo úseku		1	2	3	5	5
Délka úseku (km)		22,4	3,7	37,8	17,5	8,3
Redukovaný sklon (‰)	→	+11,8	-10,7	-3,7	-2,2	+5,4
	←	-10,2	+13,3	+5,3	+2,6	-2,3

Oblast	Kritérium	varianta A.1.1			varianta A.1.2			varianta A.2.1			varianta A.2.2		
		Kvalitativní dopady	Kvantitativní parametry	Zhodnocení	Kvalitativní dopady	Kvantitativní parametry	Zhodnocení	Kvalitativní dopady	Kvantitativní parametry	Zhodnocení	Kvalitativní dopady	Kvantitativní parametry	Zhodnocení
Ekonomické hodnocení	Investiční náklady [tis. Kč] v CÚ 2018 bez rezervy	11 776 339			13 491 450			13 719 753			13 658 516		
	Provozní náklady [tis. Kč] v CÚ 2018	8 483 696			7 738 454			7 402 896			7 401 492		
	FIRR [%] / FNPV [ tis. Kč]	0,14% / -1 985 877			-0,70% / -2 900 869			-0,54% / - 2 753 686			-0,50% / - 2 716 217		
	EIRR [%] / ENPV [ tis. Kč] / B / C Ratio	7,77% / 1 296 121 / 1,156			6,20% / 485 989 / 1,050			6,65% / 785 771 / 1,080			6,81% / 903 855 / 1,093		
Životní prostředí	Natura 2000	bez vlivu		neutrální	bez vlivu		neutrální	bez vlivu		neutrální	bez vlivu		neutrální
	Zvláště chráněná území	bez vlivu		neutrální	bez vlivu		neutrální	bez vlivu		neutrální	bez vlivu		neutrální
	Vliv hluku	návrh opatření ke splnění zákonných požadavků		neutrální	návrh opatření ke splnění zákonných požadavků		neutrální	návrh opatření ke splnění zákonných požadavků		neutrální	návrh opatření ke splnění zákonných požadavků		neutrální
	Ochrana vod	bez změny stávajícího stavu		neutrální	bez změny stávajícího stavu		neutrální	bez změny stávajícího stavu		neutrální	bez změny stávajícího stavu		neutrální
	ÚSES	trasa protíná NRBK 40 a ve dvou úsecích NRBK 77, RBC U Kammenge, RBC Na Valše a RBC Drážky		mírně negativní	trasa protíná NRBK 40 a ve dvou úsecích NRBK 77, RBC U Kammenge, RBC Na Valše a RBC Drážky		mírně negativní	trasa protíná NRBK 40 a ve dvou úsecích NRBK 77, RBC U Kammenge, RBC Na Valše a RBC Drážky		mírně negativní	trasa protíná NRBK 40 a ve dvou úsecích NRBK 77, RBC U Kammenge, RBC Na Valše a RBC Drážky		mírně negativní
	Vliv na krajinný ráz	trasa na stávajícím tělese		mírně pozitivní	trasa na stávajícím tělese		mírně pozitivní	trasa na stávajícím tělese		mírně pozitivní	trasa na stávajícím tělese		mírně pozitivní
	Vliv na památky a archeologické nálezy	bez vlivu		pozitivní	bez vlivu		pozitivní	bez vlivu		pozitivní	bez vlivu		pozitivní
Připravenost staveb	Územní plán	soulad s ÚPD mimo stanice Špičky		neutrální	soulad s ÚPD mimo stanice Špičky		neutrální	soulad s ÚPD mimo stanice Špičky		neutrální	soulad s ÚPD mimo stanice Špičky		neutrální
	EIA	Potřeba provést bez očekávaných komplikací		pozitivní	Potřeba provést bez očekávaných komplikací		pozitivní	Potřeba provést bez očekávaných komplikací		pozitivní	Potřeba provést bez očekávaných komplikací		pozitivní
	Územní řízení	BEZ ROZDÍLU - Nutné zpracovat dokumentaci pro úz. rozhodnutí (úsek Valašské Meziříčí - Hustopeče nad Bečvou již zpracován)											
	Výkupy pozemků [ha]		1.8	mírně negativní		1.8	mírně negativní		1.8	mírně negativní		1.8	mírně negativní
	Veřejná prospěšnost	NE		neutrální	NE		neutrální	NE		neutrální	NE		neutrální
Bezpečnost		BEZ ROZDÍLU - Obnova zabezpečovacího zařízení, nové přejezdové zabezpečovací zařízení, dokončení peronizace stanic a zastávek.											
Technické řešení	Délka trasy [km] (vztaženo ke km 0,0 trati 280)		69.553	neutrální		69.553	neutrální		69.553	neutrální		69.553	neutrální
	Délka přeložek na novém drážním tělese [km]		0.0	pozitivní		0.0	pozitivní		0.0	pozitivní		0.0	pozitivní
	Délka nových tunelů [km]		0.0	pozitivní		0.0	pozitivní		0.0	pozitivní		0.0	pozitivní
	Traťová třída zatížení	BEZ ROZDÍLU - D4											
	Maximální rychlost [V <sub>130</sub> ] na délce [km]		140 / 12.007	neutrální		140 / 12.007	neutrální		140 / 11.818	neutrální		140 / 11.818	neutrální
	Splnění požadavků nař. 1315/2013 na průvoz vlaků dl. 740 m	ANO		neutrální	ANO		neutrální	ANO		neutrální	ANO		neutrální
	Splnění požadavků nař. 1315/2013 na min. rychlost 100 km/h	NE		negativní	NE		negativní	NE		negativní	NE		negativní
	Prostorová průchodnost	BEZ ROZDÍLU - Z-GC, mimo Střelenského tunelu (Z-GB)											
Organizace provozu	Cestovní doba Ex [min.] (Hranice na Moravě - Vsetín)		28.5	mírně pozitivní		28.5	mírně pozitivní		28.5	mírně pozitivní		28.5	mírně pozitivní
Přepavní výkony	Osobní doprava dálková (mil. oskm/rok)		38.367	mírně negatvní		37.613	negativní		37.613	negativní		37.251	negativní
	Osobní doprava regionální (mil. oskm/rok)		46.190	mírně negatvní		48.562	mírně negatvní		48.562	mírně negatvní		48.778	neutrální

Oblast	Kritérium	varianta B			varianta B+			varianta C			varianta D.1			varianta D.2		
		Kvalitativní dopady	Kvantitativní parametry	Zhodnocení	Kvalitativní dopady	Kvantitativní parametry	Zhodnocení	Kvalitativní dopady	Kvantitativní parametry	Zhodnocení	Kvalitativní dopady	Kvantitativní parametry	Zhodnocení	Kvalitativní dopady	Kvantitativní parametry	Zhodnocení
Ekonomické hodnocení	Investiční náklady [tis.. Kč] v CÚ 2018 bez rezervy	18 331 106			20 376 310			25 536 691			15 981 118			15 047 664		
	Provozní náklady [tis.. Kč] v CÚ 2018	7 441 568			7 242 507			8 145 425			7 721 063			7 163 865		
	FIRR [%] / FNPV [ tis. Kč]	-1,74% / -6 091 892			-1,86% / -7 816 514			-2,66% / -12 242 665			-1,71% / -4 735 085			-0,78% / -3 802 457		
	EIRR [%] / ENPV [ tis. Kč] / B / C Ratio	3,43% / -2 093 096 / 0,835			2,90% / -3 226 000 / 0,773			-1,72% / -9 997 320/ 0,440			4,45% / - 930 519 / 0,919			6,17% / 589 173 / 1,055		
Životní prostředí	Natura 2000	protíná evropsky významnou lokalitu		negativní	protíná evropsky významnou lokalitu		negativní	protíná evropsky významnou lokalitu		negativní	bez vlivu		neutrální	bez vlivu		neutrální
	Zvláště chráněná území	zásah do CHKO Beskydy		negativní	zásah do CHKO Beskydy		negativní	bez vlivu		neutrální	bez vlivu		neutrální	bez vlivu		neutrální
	Vliv hluku	návrh opatření ke splnění zákonných požadavků		neutrální	návrh opatření ke splnění zákonných požadavků, opuštění trati v Hranicích na Moravě		mírně pozitivní	návrh opatření ke splnění zákonných požadavků		neutrální	návrh opatření ke splnění zákonných požadavků		neutrální	návrh opatření ke splnění zákonných požadavků, opuštění trati v Hranicích na Moravě		mírně pozitivní
	Ochrana vod	trasa protíná nově OPVZ		negativní	trasa protíná nově OPVZ		negativní	bez změny stávajícího stavu		neutrální	bez změny stávajícího stavu		neutrální	bez změny stávajícího stavu		neutrální
	ÚSES	trasa protíná NRBK 40 a ve dvou úsecích NRBK 77, RBC U Kammence, RBC Na Valše a RBC Drážky		negativní	trasa protíná NRBK 40 a ve dvou úsecích NRBK 77, RBC U Kammence, RBC Na Valše a RBC Drážky		negativní	trasa protíná NRBK 40 a ve dvou úsecích NRBK 77, RBC U Kammence, RBC Na Valše, RBC Drážky, RBC Hrabětický les a RBC Polomské rybníky		negativní	trasa protíná NRBK 40 a ve dvou úsecích NRBK 77, RBC U Kammence, RBC Na Valše, RBC Drážky a RBC Rozvodí stáže		negativní	trasa protíná NRBK 40 a ve dvou úsecích NRBK 77, RBC U Kammence, RBC Na Valše, RBC Drážky a RBC Rozvodí stáže		negativní
	Vliv na krajinný ráz	novostavby přeložek, opuštění stávající trasy v okolí lázní		mírně negativní	novostavby přeložek, opuštění stávající trasy v okolí lázní		negativní	novostavba přeložky Polom - Lhotka nad Bečvou v částečném souběhu s plánovanou silnicí		negativní	novostavba přeložky Hranice na Moravě - Špičky		mírně negativní	novostavba přeložky Hranice na Moravě - Špičky, opuštění stávající trasy v okolí lázní		mírně negativní
	Vliv na památky a archeologické nálezy	bez vlivu		pozitivní	bez vlivu		pozitivní	bez vlivu		pozitivní	bez vlivu		pozitivní	bez vlivu		pozitivní
Připravenost staveb	Územní plán	trasa mimo přeložky v souladu s ÚPD		negativní	trasa mimo přeložky v souladu s ÚPD		negativní	trasa mimo přeložky v souladu s ÚPD		negativní	trasa mimo přeložky v souladu s ÚPD		negativní	trasa mimo přeložky v souladu s ÚPD		negativní
	EIA	Potřeba provést		mírně negativní	Potřeba provést		mírně negativní	Potřeba provést		negativní	Potřeba provést		mírně negativní	Potřeba provést		mírně negativní
	Územní řízení	BEZ ROZDÍLU - Nutné zpracovat dokumentaci pro úz. rozhodnutí (úsek Valašské Meziříčí - Hustopeče nad Bečvou již zpracován)														
	Výkupy pozemků [ha]		22.0	negativní		28.1	negativní		36.2	negativní		12.8	mírně negativní		12.8	mírně negativní
	Veřejná prospěšnost	NE		neutrální	NE		neutrální	NE		neutrální	NE		neutrální	NE		neutrální
Bezpečnost		BEZ ROZDÍLU - Obnova zabezpečovacího zařízení, nové přejezdové zabezpečovací zařízení, dokončení peronizace stanic a zastávek.														
Technické řešení	Délka trasy [km] (vztaženo ke km 0,0 trati 280)		68.802	mírně pozitivní		63.385	mírně pozitivní		59.167 + 28.47 jednokol.	mírně negatvní		64.719 + 12.350 jednokol.	mírně negatvní		64.719	mírně pozitivní
	Délka přeložek na novém drážním tělese [km]		15.8	negativní		20.9	negativní		15.1	negativní		8.0	mírně negatvní		8.0	mírně negatvní
	Délka nových tunelů [km]		2.7	negativní		5.1	negativní		1.0	mírně negatvní		1.5	mírně negatvní		1.5	mírně negatvní
	Trafová třída zatížení	BEZ ROZDÍLU - D4														
	Maximální rychlost [V <sub>130</sub> ] na délce [km]		160 / 7.148	mírně pozitivní		160 / 11.388	mírně pozitivní		160 / 14.563	mírně pozitivní		160 / 11.388	mírně pozitivní		160 / 11.388	mírně pozitivní
	Splnění požadavků nař. 1315/2013 na průvoz vlaků dl. 740 m	ANO		neutrální	ANO		neutrální	ANO		neutrální	ANO		neutrální	ANO		neutrální
	Splnění požadavků nař. 1315/2013 na min. rychlost 100 km/h	NE		mírně negatvní	ANO		pozitivní	NE		mírně negatvní	NE		mírně negatvní	NE		mírně negatvní
	Prostorová průchodnost	BEZ ROZDÍLU - Z-GC, mimo Střelenského tunelu (Z-GB)														
Organizace provozu	Cestovní doba Ex [min.] (Hranice na Moravě - Vsetín)		26	mírně pozitivní		21.5	mírně pozitivní		26.5	pozitivní		25	pozitivní		25	pozitivní
Přepavní výkony	Osobní doprava dálková (mil. oskm/rok)		34.498	negativní		32.598	mírně negatvní		24.727	mírně negatvní		34.711	neutrální		33.243	neutrální
	Osobní doprava regionální (mil. oskm/rok)		52.784	mírně negatvní		49.054	negativní		40.931	negativní		47.548	negativní		50.037	negativní