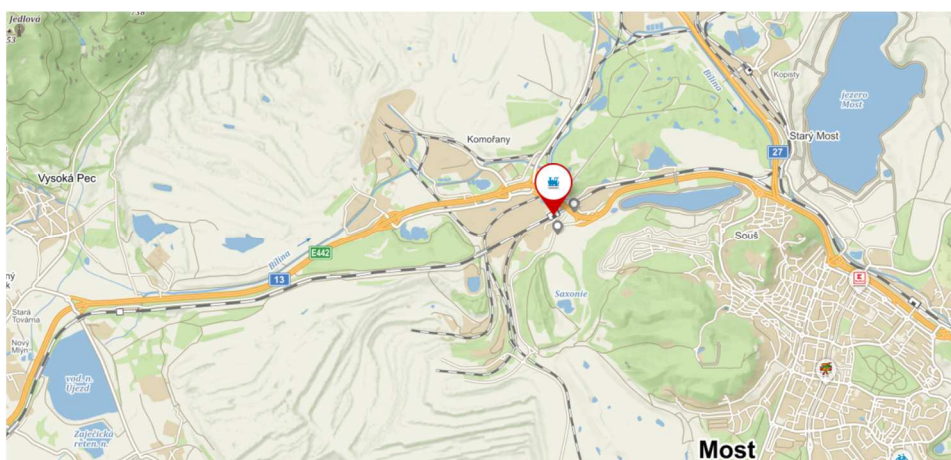


# **Oponentní posudek**

## **záměru projektu**

### **„Rekonstrukce traťového úseku Most (mimo) – Kyjice (včetně)“**



**Posouzení obsahuje:**

23 stran

**Datum vypracování:**

05/2021

**Jména zpracovatelů:**

**Ing. Pavel Mathé**

**Ing. Lenka Janáčková**

## **OBSAH:**

<b>A. Situace.....</b>	<b>3</b>
<b>B. Posudek.....</b>	<b>9</b>
<b>C. Závěr.....</b>	<b>23</b>

## A. Situace

### A. 1 Zadání

Předmětem zadání je zpracování oponentního posudku Záměru projektu investiční akce „Rekonstrukce traťového úseku Most (mimo) – Kyjice (včetně)“

### A. 2 Podklady pro zpracování posudku

#### A. 2.1 Záměr projektu „Rekonstrukce traťového úseku Most (mimo) – Kyjice (včetně) “ 08/2020

objednatel: Správa železnic, státní organizace

zhotovitel: SUDOP Praha a.s. a PROJEKT servis spol. s r.o.

#### A. 2.1 Záměr projektu „Provozní a dopravní technologie “ 04/2019 (příloha K1)

objednavatel: Správa železnic, státní organizace

zhotovitel: SUDOP Praha a.s. a PROJEKT servis spol. s r.o.

### A. 3 Popis situace projektu

#### A. 3.1 Identifikační údaje stavby

Název investora:	Správa železnic, státní organizace
Adresa včetně PSČ:	Dlážděná 1003/7, Praha 1, PSČ 110 00
IČ:	709 94 234
DIČ:	CZ70994234
Kraj:	Ústecký
Katastrální území:	Most II, Souš, Třebušice, Komořany u Mostu, Ervěnice, Nové Sedlo nad Bílinou, Kyjice
Evidenční číslo projektu:	542 352 0023
Harmonogram:	06/2025 - 01/2027 (dle KD přípravy a realizace staveb z 02/2021)
Předpokládané celkové investiční náklady:	3 392 394 tis. Kč bez DPH (cenová úroveň smíšená 2018-2027)

Cílem stavby a předmětem záměru projektu je zkrácení jízdních dob, zvýšením technické úrovně rekonstrukcí železniční infrastruktury v traťových úsecích Most - Třebušice a Třebušice - Kyjice, železničních stanic Třebušice a Kyjice. Náplní stavby je rekonstrukce zabezpečovacího a sdělovacího zařízení, silnoproudé energetiky, trakčního vedení, železničního svršku a spodku, mostů a propustků. Stavba, vyjma několika pozemků na třebušickém záhlaví žst. Kyjice, je umístěna vesměs na pozemcích a nemovitostí ve správě Správy železnic a v majetku ČD a.s.

**A. 3.2 Základní charakteristika trati:**

Kategorie dráhy dle zákona č. 266/1994 Sb.:	celostátní
Kategorie dráhy dle TSI INF (1299/2014/EU):	P5 / F2
Součást TEN-T dle 1315/2013/EU:	ano
Číslo trati dle Prohlášení o dráze 2019:	140 00 Most – Chomutov
Číslo trati dle KJŘ 2019:	130 Ústí nad Labem – Klášterec nad Ohří
Číslo trati dle NJŘ 2019:	504 Ústí n. L. hl. n. os. n - Kadaň-Prunéřov
Číslo TÚ:	0602; 0605
Organizování a provozování drážní dopravy:	dle předpisu D1
Dovolená traťová třída zatížení:	C4 (20,0 t / 8,0 t)
Průjezdny profil:	Z-GC
Maximální traťová rychlost:	110 km/h
Zábrzdna vzdálenost:	1000 m
Trakční soustava:	3 kV
Dálkové řízení provozu:	Ne
ETCS / GSM-R:	Ne / Ne
Počet traťových kolejí:	2
Správce trati:	SŽ OŘ Ústí nad Labem
Železniční stanice:	Kyjice, Třebušice
Železniční zastávky:	nejsou
Normativ délky vlaků:	700m nákladní vlaky, 200m osobní vlaky dálkové, osobní vlaky zastávkové 145m

**Stavba je vymezena staničením:**

Začátek stavby: km 47,378

Konec stavby: km 56,225

V traťovém úseku Most – Třebušice dochází ke změně staničení: km 49,766 = km 45,700

**A. 3.3 Koordinace s jinými akcemi**

- GSM-R Ústí nad Labem – Chomutov, rozpracovány ZP+DÚR, investor: Správa železnic, státní organizace, Zhotovitel: SUDOP Praha a.s., předpoklad realizace 2020 – 2023
- Rekonstrukce traťového úseku Bílina (včetně) – Most (mimo), ZP, investor: Správa železnic, státní organizace, Zhotovitel: SAGASTA, předpoklad realizace 2024 – 2025
- Rekonstrukce trati v úseku Kyjice – Chomutov, ZP a PD, investor: Správa železnic, státní organizace, zhotovitel: PROJEKT servis spol. s r.o., předpoklad realizace 2021 – 2022
- Rekonstrukce ŽST Most, ZP, investor: Správa železnic, státní organizace, zhotovitel: SUDOP Praha a.s., předpoklad realizace: 2025 – 2026

- Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Most, ZP a PD, investor: Správa železnic, státní organizace, zhotovitel: SEU + SP VB žst. Most, předpoklad realizace 2021 – 2024
- Studie „Koncepte přechodu na jednotnou napájecí soustavu ve vazbě na priority programového období 2014 – 2020 a naplnění požadavků TSI ENE“, zpracovatel SUDOP Praha a.s. a SUDOP Brno, spol. s r.o. z roku 2016 (dále jen Konverze)
- Společná dopravní technologie, přepravní prognóza a energetické výpočty ramene Ústí nad Labem – Cheb, investor: Správa železnic, státní organizace, Zhotovitel: SUDOP Praha a.s. a SUDOP Brno, probíhá zpracování

Záměr projektu navazuje na schválenou studii Společná dopravní technologie, přepravní prognóza a energetické výpočty ramene Ústí nad Labem – Cheb (SUDOP PRAHA a.s.), která řeší komplexně celé ucelené rameno Ústí nad Labem – Cheb, a to z hlediska dopravní technologie, přepravní prognózy a energetických výpočtů.

Záměr projektu též navazuje na akci Trať 504A, Ústí n/L – Chomutov, úsek Most – Chomutov“, realizovanou v letech 2015 – 2016.

#### **A. 3.4 Popis stávajícího stavu**

Převážná část trati byla vybudována v 80. letech minulého století jako přeložka původní trati z důvodů uvolnění ploch pro těžbu hnědého uhlí. Traťový úsek Třebušice – Kyjice, včetně samotné stanice Kyjice, se nachází na tzv. ervěnickém koridoru, který byl vytvořen náspem na již vytěženém důlním prostoru. V koridoru je rovněž umístěna přeložená silnice I/13 a vodní tok Bílina.

##### A. 3. 4. 1 Žst. Třebušice

Žst. Třebušice leží v km 48,597 dvoukolejně trati celostátní dráhy Ústí n/L – Kadaň-Prunéřov a v km 0,000 jednokolejně trati celostátní dráhy Třebušice – Most nové nádraží. Dopravní koleje v liché skupině jsou 1+1a, 3+3a, 5 – 11 a v sudé skupině jsou 2+2a, 4 – 22. Všechny jsou opatřeny TV v celé délce. Manipulační koleje 6a,6b, 9a, 11a a 28 jsou vesměs kusé a slouží jako výtažné na kyjickém záhlaví. Mezi hlavními kolejemi č. 1 a 2 je umístěno ostrovní nástupiště s přístupem pro cestující podchodem s pevným schodištěm.

Ve stanici zastavují pouze vybrané vlaky Os v období začátku a konce pracovních směn.

Do stanice jsou zaústěny 3 vlečky:

- Vlečka č. 3229 Komořany
- Vlečka č. 3230 Teplárna Komořany
- Vlečka č. 3228 KOVODEMONT Třebušice

Rozsah nakládky a vykládky na vlečkách je evidován v počtu 51 835 VZ.

##### A. 3. 4. 2 Žst. Kyjice:

Žst. Kyjice leží v km 55, 610 v dvoukolejně trati celostátní dráhy Ústí n/L – Kadaň-Prunéřov. Ve stanici jsou 4 dopravní koleje č. 1 – 4 a 3 kusé manipulační koleje. Do žst. nejsou zaústěny žádné vlečky a nejsou evidovány žádné ložné manipulace. Mezi hlavními kolejemi č. 1 a 2 je umístěno nástupiště s příchodem podchodem.

Obsluha osobní dopravou již není v této dopravně ze strany kraje objednáována, stanice již není uvedena v jízdním řádu osobní dopravy.

#### A. 3. 4. 3 Rozsah osobní dopravy – výchozí stav:

- Linka R5 Praha – Ústí n/L – Chomutov – Cheb – provozována vlaky R celodenně v intervalu 120 min, v TU nezastavuje
- Linka R25 Most – Chomutov – Žatec – Plzeň – provozována vlaky R celodenně v intervalu 120 min, (vyjma 1 páru v sedle), v TU nezastavuje
- Linka U51 Ústí n/L – Most – Chomutov – provozována vlaky Sp ve špičkách pracovního dne v intervalu 120 min, v TU nezastavuje
- Linka U1 – Děčín – Ústí n/L – Most – Chomutov – (Kadaň-Prunéřov) – provozována vlaky Os celodenně v intervalu 60 min, většina vlaků v TU nezastavuje, v žst. Třebošice zastavují pouze vybrané vlaky v období začátku a konce pracovních směn

#### A. 3. 4. 4 Rozsah nákladní dopravy – výchozí stav:

Na základě dostupných podkladů z datových skladů byl určen rozsah nákladní dopravy, zahrnující jak vlaky pravidelné, tak i vlaky jedoucí v režimu ad-hoc, a to v jednotlivých úsecích, dnech a směrech. Obsluha vlaky Mn je přímo ovlivněna technologií provozu vlaků Mn dopravce ČD Cargo a četností obsluhy jednotlivých ŽST.

Rozsah nákladní dopravy (průměrný počet vlaků za 24 h v sudém/lichém směru)

- Nex 3/3
- Pn 12/11
- Mn 1/1

#### A. 3. 4. 5 Zabezpečovací zařízení

Celý traťový úsek je zabezpečen traťovým a staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie, které pochází z doby výstavby železniční přeložky. Základní napájení ZZ je přímo ze sítě ČEZ, traťové kolejové obvody jsou napájeny z rozvodu SZ 6kV/75Hz, ve stanicích pak ze statických měničů napětím o frekvenci 275Hz.

#### A. 3. 4. 6 Sdělovací zařízení

Jednotlivá sdělovací zařízení v traťovém úseku Bílina - Chomutov byla vybudována v letech 1974 až 2006 a jsou ovládána místně z jednotlivých pracovišť obsluhy dráhy (výpravčí, dispečeri). ŽST Třebošice a Kyjice jsou vybaveny telekomunikačním zařízením (telefonní zapojovač, rádiová síť TRS), staničním rozhlasem se zpětným dotazem, záznamovým zařízením ReDat a EPS.

Shrnutí stávajícího stavu: Sdělovací zařízení je ve stavu odpovídající době jeho uvedení do provozu.

#### A. 3. 4. 6 Silnoproudá technologie

Stávající zařízení v ŽST Třebošice:

- zděná trafostanice TS1 22/0,4 kV umístěná u silnice za kolejí č. 22 směr Most

- zděná trafostanice TS2 22/0,4 kV umístěná vedle ústředního stavědla
- náhradní zdroj elektrické energie s automatickým startem umístěný v TS2

Podél celého úseku jsou rozmístěny TTS (typ TS3), vnitřní a vnější konstrukce vlivem povětrnostních podmínek je poškozena. TTS jsou vybaveny olejovými transformátory (OT 1,2kVA). Napájení celého úseku zajišťuje kabel 6 kV/75 Hz.

#### A. 3. 4. 7 Trakční vedení a ukolejnění

Trakční proudová soustava je stejnosměrná o napětí 3kV. Je napájena z trakčních napájecích stanic v Mostě, km 45,500 a v Chomutově v km 126,380. Stávající TV je z poloviny až konce osmdesátých let, kabelizace z části rovněž (hliník, množství spojek, nedostatečný izolační stav).

Trakční proudová soustava je stejnosměrná o napětí 3kV. Je napájena z trakčních napájecích stanic v Mostě, km 45,500 a v Chomutově v km 126,380. Stávající TV je z poloviny až konce osmdesátých let, kabelizace z části rovněž (hliník, množství spojek, nedostatečný izolační stav). Obě TNS byly v letech 2015 – 2017 rekonstruovány.

#### A. 3. 4. 8 EOv, rozvody vn, nn a osvětlení

- elektrický ohřev výměn (EOV) 63 vj.
- osvětlení venkovních železničních prostranství stožáry JŽ JŽ14 se stahovacími výbojkovými svítilny se spojkou, reflektorovými svítilny a sklopnými perónními stožárky.

#### A. 3. 4. 9 Železniční svršek a spodek

V řešeném úseku byl železniční svršek z větší části rekonstruován na tvar 60E2/B91 v předchozích stavebách, zejména v rámci akce „Trať 504A Ústí n./L. – Chomutov, úsek Most – Chomutov“ která byla realizována v letech 2015 – 2016. Výjimkou je mostecké záhlaví a část staničních kolejí v ŽST Kyjice, které je původní z roku 1984 tvaru S 49/SB6. V úseku Most – Třebušice se nachází skok ve staničení (v km 49,754 = 45,707).

#### A. 3. 4. 10 Nástupiště

V ŽST Třebušice je jedno kryté ostrovní mimoúrovňové nástupiště č. 1, umístěné mezi kolejemi 1a a 2a v délce 90 m. Příchod/odchod na/z nástupiště je podchodem s pevným schodištěm, který je od výpravní budovy veden pod celým kolejištěm a vyústí na veřejnou komunikaci. Výška nástupiště nad temenem kolejnice je 300 mm.

V ŽST Kyjice je mezi kolejemi číslo 1 a 2 je mimoúrovňové, kryté ostrovní nástupiště č. 1 v délce 90 m, výška nad temenem kolejnice je 300 mm. Přístup k nástupišti je podchodem od rohu výpravní budovy směr Chomutov. V rámci sousední, časově předcházející, stavby „Rekonstrukce trati v úseku Kyjice – Chomutov“ bude ostrovní nástupiště zrušeno.

#### A. 3. 4. 11 Mosty, propustky

Ve sledovaném úseku se nachází 8 propustků, 6 železničních mostů.

Železniční propustky: v km 48,103, v km 48,332, v km 48,544, v km 48,754, v km 48,920, v km 49,164 a v km 49,465 jsou trubní propustky DN 800. Propustek v km 45,710 byl realizován v roce 2009 z ocelové flexibilní trouby.

Železniční mosty:

- **železniční most v km 48,670 (podchod v žst. Třebušice)**
- železniční most v km 48,735 – Jedná se o most realizovaný ze dvou nosných konstrukcí. Most se skládá z 1 otvoru a převádí 4 koleje. Celková délka mostu je 15,42 m, šířka mostu je 27,10 m, konstrukce byla rekonstruována v roce 2015.
- železniční most v km 49,861 (estakáda) - Jedná se o mostní estakádu o 6 polích převádějící 2 koleje. V každém poli je umístěna dvojice prostě uložených konstrukcí (1 pod každou kolejí). Celková délka mostu je 148,2 m, šířka mostu je 11,5 m. Oprava mostu v roce 2015.
- **železniční most v km 55,274 (klenba) - Jedná se o most realizovaný z 20 dílů železobetonové klenby o šířce 6 m a rozpětí 8 m. Most se skládá z 1 otvoru a převádí 4 koleje. Celková délka mostu je 18,0 m, šířka mostu je 120,3 m.**
- železniční most v km 55,650 (podchod Kyjice) - Jedná se o podchod realizovaný z železobetonové rámové konstrukce. Spodní stavba je železobetonová. Most se skládá z 1 otvoru a převádí 2 koleje. Délka mostu je 20,09 m, šířka mostu je 22,91 m. Podchod by měl být zrušen v rámci sousední předcházející stavby „Rekonstrukce trati v úseku Kyjice – Chomutov“.
- železniční most v km 56,239 - Jedná se o most realizovaný ze dvou prostě uložených deskových dílů se zabetonovanými nosníky (1 pod každou kolejí). Most se skládá z 1 otvoru a převádí 2 koleje. Celková délka mostu je 33,8 m, šířka mostu je 12,3 m, most byl rekonstruován v roce 2015.

#### A. 3. 4. 12 Pozemní objekty

TS1, TS2, ŽST Třebušice - Jedná se o zděné objekty trafostanice, obdélníkového půdorysu, o půdorysných rozměrech 335 m<sup>2</sup> – TS1 a TS2 - 234 m<sup>2</sup>, výšky 4,0 m. V objektech jsou umístěny rozvodny NN, Trafostanice 22 kV a 6 kV a rozvodny 22 kV a 6 kV. **Objekty jsou v dobrém technickém stavu.**

Technologický objekt v ŽST Třebušice - Jedná se o zděný objekt půdorysného rozměru 520 m<sup>2</sup>, který je částečně dvoupodlažní (výšky 8,5 m). Stávající objekt se nachází severně od TS2. Objekt je 40 let starý, obsahující dopravní kancelář se sociálním zařízením (1. patro). V přízemí v úrovni terénu je stavědlová ústředna, místnost silového napájení, bateriová místnost, kabelové závěry a místnost pro sdělovací zařízení. V přízemí se nachází kotelná, sprchy a WC.

Zastřešení podchodu – ŽST Třebušice – Zastřešení nástupiště je typu „Vlaštovka“. Hlavním nosným prvkem jsou ocelové sloupy tvaru písmene „Y“. Plocha zastřešení je 530 m<sup>2</sup>.



## B. POSUDEK

### B. 1 Zdůvodnění nezbytnosti realizace projektu

Řešený úsek je součástí významné dopravní tepny pro osobní i nákladní dopravu Ústeckého a Karlovarského kraje, na východě oba kraje napojuje na páteřní železniční síť ČR a na západě též na železnice Německa. Tvoří páteřní železniční trať Podkrušnohorské magistrály.

Zajištění bezpečnosti, spolehlivosti, interoperability a energetické smysluplnosti je projektem řešeno. Realizací stavby jsou vytvořeny předpoklady k uvedení předmětného traťového úseku do technického stavu odpovídajícího požadovaným normovým parametrům. Rovněž se vytváří podmínky pro úsporu provozních zaměstnanců, snížení provozních nákladů a požadavků na omezování dopravy opravnými pracemi.

### B. 2 Inteligentní dopravní systémy

**GSM-R** – na tomto úseku je jeho zajištění součástí stavby „GSM-R Ústí nad Labem – Chomutov“, která je ve fázi přípravy a realizace.

**ETCS** – **nově navrhované** TZZ a SZZ budou umožňovat následné nasazení tohoto systému úrovně 2 v souladu s národním implementačním plánem ERTMS ČR. Samotná instalace zařízení není součástí posuzované stavby a bude zajištěna samostatnou stavbou. Její příprava bude teprve zahájena s ohledem na postup přípravy a realizace ostatních staveb Podkrušnohorské magistrály.

**AVV** – není nasazeno

**DIS** – není součástí posuzované stavby, nově navrhované SZZ i TZZ budou pro aplikaci DOZ z CDP Praha připravena

**GTN** – nové JOP bude zahrnovat

**Informační systémy pro cestující** – stavba obsahuje jeho zřízení v žst. Třebušice (jediné zastavování Os v řešeném TU). **S ohledem na minimální počet zastavujících vlaků osobní přepravy je však vhodné v další fázi přípravy potřebu jeho realizace zvážit.**

### B. 3 Výhledový rozsah dopravy

#### B. 3.1 Osobní doprava

- Linka R15 – Praha – Ústí n/L – Chomutov – Cheb (nově označená původní R5) - provozována celodenně v interval 120 min, v TU nezastavuje
- linka R25 Most – Chomutov – Žatec – Plzeň – provozována celodenně v intervalu 120 min, v TU nezastavuje
- linka U51 – Ústí n/L – Most – Chomutov – uvažuje se s provozováním celodenně v intervalu 120 min, v TU nezastavuje
- linka U1 – Děčín – Ústí n/L – Most – Chomutov – Kadaň – provozována celodenně v intervalu 60 min, zastavování v žst. Třebušice pouze účelově v ranní a odpolední době. V žst. Kyjice bez obsluhy osobní dopravou

- Linky R15 a U51 jsou časově proloženy a spolu budou provozovány v intervalu 60 min.

### **B. 3.2 Nákladní doprava**

Předpokládá se postupný útlum těžby uhlí v letech 2020–2030, kdy po roce 2030 se předpokládá těžba jen v Severočeských dolech Bílina. Předpoklad po roce 2030 je tedy cca 7 párů vlaků v přepravách uhlí, převážně v úseku Bílina – Ústí nad Labem – levobřežní/pravobřežní trať.

V ostatních komoditách lze předpokládat mírné zvýšení počtu vlaků:

- Nex 4/4
- Pn 5/5
- Mn 1/1

### **B. 3.3 Jízdní doby**

Dokončením rekonstrukce železniční infrastruktury dochází v řešeném traťovém úseku ke zkrácení jízdních dob pro jednotlivé kategorie vlaků o 1 – 2 min.

## **B. 4 Návrh řešení provozních souborů a stavebních objektů**

### **B. 4.1 Zabezpečovací zařízení**

V ŽST Třebušice je navrženo nové SZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu elektronické stavědlo se samostatnou řídicí částí s ovládáním z JOP umístěného v dopravní kanceláři s možností budoucího dálkového ovládání z CDP Praha. Pro nové SZZ budou navrženy nové kolejové obvody 275 Hz s obnovou přenosu kódu národního vlakového zabezpečovače (třída B). Vybavení staničních kolejí přenosem kódu VZ bude vycházet z dopravní technologie a bude pouze v nejnútnejším rozsahu. V části kolejiště, která nevyžadují použití dodatečně kódované kolejové obvody, budou použity počítače náprav. Nová zabezpečovací kabelizace bude z důvodu nebezpečných rušivých vlivů střídavé trakce a s ohledem na předpokládanou konverzi napájecí soustavy na jednotnou napájecí síť 25 kV AC, provedena převážně kabely s ochranným kovovým pláštěm (typ TCEKPFLEZE).

V rámci vazeb na sousední (zaústěné vlečky) se ve stanici nachází dvoukolejné PZS v km 48,508 (P10183), tento přejezd bude nově zabezpečen PZS elektronického provedení.

Celkově je navrženo zabezpečit novým elektronickým stavědlem 56 výhybkových jednotek.

Zařízení bude umístěno v nové technologické budově. Budova a zařízení na St. 2, kde je v současné době umístěno pomocné stavědlo P St. 2 s trvalým obsazením zaměstnancem ve funkci signalista, nebude v novém elektronickém stavědle pro umístění technologie nadále využívána.

V mezistaničních úsecích Most – Třebušice, Most n.n., Třebušice – Kyjice jsou navrženy nová TZZ 3.kategorie typu elektronický trojznaký automatický blok, nové kolejové obvody 75 Hz s obnoveným přenosem kódu národního zabezpečovače (třída B). V žst. Kyjice bude provedena vazba na SZZ, vybudované v předstihu v rámci stavby „Rekonstrukce trati v úseku Kyjice – Chomutov.

**Řešení ZZ odpovídá požadavkům na nový stav.**

#### B. 4.2 Sdělovací zařízení

Konkrétní řešení je odvislé od koordinace se stavbou „GSM-R Ústí nad Labem – Chomutov“. S ohledem na již probíhající přípravu a realizaci stavby GRM-R je důvodný předpoklad její aktivace před zahájením realizace posuzované stavby.

V ŽST Třebušice budou v rámci této akce vybudována následující zařízení:

- Nový telefonní zapojovač
- IP telefonii je řešena jen do TS, do ostatních objektů jsou telefony navrženy IP bránou nebo moduly TA710x. (podrobnosti v dalším stupni PD)
- Vzhledem k pokrytí ŽST Třebušice a přilehlých traťových úseků rádiovým signálem traťového rádiového systému se VTO u vjezdových návěstidel v souladu s předpisem T1 nebudou zřizovat.
- Zařízení PZTS,
- Rozhlas pro cestující
- Místní radiový systém- radiostanice IP MRS
- **Informační zařízení pro cestující, pouze na nástupišti, jeho potřebu doporučujeme zvážit**
- Místní kabelizace vyhovující vlivům budoucí střídavé trakce 25 kV/50 Hz
- Místní optická kabelizace bude propojovat všechny silnoproudé objekty
- Strukturovaná kabeláž na novém ústředním stavědle
- V souvislosti s návrhem magistralního rozvodu 22kV je v rámci stavby navrženo připojení STS a TTS optickým kabelem.

Umístění nového technologického objektu ústředního stavědla vyžaduje též úpravy:

- Přemístění stávajícího zařízení ČD - Telematika a.s. do nových prostor
- Přeložky stávajících kabelů ČD - Telematika a.s. do nového ústředního stavědla

V traťovém úseku Most – Třebušice – Kyjice bude položena následující kabelizace:

- Nová dálková kabelizace Správy železnic, státní organizace 2x HDPE trubka, optický kabel 72 vláken SM
- Metalický kabel 15 XN 0,8 typu TCE .... ZE připravený na výhledovou střídavou trakci
- Bude vybudován nový přenosový systém IP MPLS s emulací E1 a s využitím stávajících aktivních prvků ze stavby TNS
- Ochrana stávajících kabelů ČD - Telematika a.s.
- Vyvolané úpravy systému GSM-R

**Rozsah řešeného sdělovacího zařízení odpovídá požadavkům na nový stav.**

#### **B. 4.4 Silnoproudá technologie včetně DŘT**

V ŽST Třebušice stávající transformovny TS1 22/0,4 kV a TS2 22/0,4 kV zůstanou po stavební stránce zachovány. Rovněž zůstane zachováno napájení ze sítě ČEZ včetně stávajících transformátorů. Rozvod 6 kV se upraví pro budoucí magistralní napájení 22 kV/50 Hz.

Do doby aktivace napájení 22 kV/50 Hz v TNS Most a TNS Chomutov (variantně nová TNS Třebušice) budou obě transformovny osazeny novými trafy 6 kV /50 Hz a budou sloužit pro napájení zabezpečovacího zařízení. Rovněž se upraví rozvodny nn pro napájení ostatních odběrů ve stanici (EOV, DOÚO, osvětlení a další). Nové transformátory z magistralního rozvodu 22 kV/50 Hz je možné osadit až v následné stavbě po rekonstrukci TNS.

Po aktivaci upravených TS1 a TS2 bude možné demontovat náhradní zdroj elektrické energie s automatickým startem umístěný v TS2.

Variantně je navržena možnost zřízení další TS 3 pro samostatné napájení EOv, osvětlení a DOÚO na kyjickém zhlaví stanice.

Pro přenos potřebných informací a povelů bude v TS 1, TS 2 a případně TS 3 bude osazeno nové zařízení DŘT, včetně datového připojení. Dále budou vybrané technologické systémy začleněny do DDTS.

**Návrh řešení silnoproudé technologie odpovídá požadavkům. V dalším stupni dokumentace je nutné rozhodnout o zřízení TS 3.**

#### **B. 4.5 Trakční vedení a ukolejnění**

V ŽST Třebušice je navrženo nové trakční vedení (TV) v rozsahu celé stanice. Celková délka navrhovaného nového TV ve stanici je 21,1 km. **V rámci ZP doporučujeme ověřit stávající stav TV nad všemi předjízdny koleji a posoudit nutnost potřeby jeho celkové rekonstrukce v těchto kolejích (mimo kol. č. 3+3a a 4).**

Při návrhu nového trakčního vedení bude uvažováno s budoucí konverzí na střídavou napájecí soustavu 25 kV, 50 Hz (izolátory, izolační vzdálenosti od umělých staveb, atd.).

V mezistaničním úseku Most – Třebušice je navrženo nové trakční vedení v rozsahu celé trati. Při návrhu nového trakčního vedení bude uvažováno s budoucí konverzí na střídavou napájecí soustavu 25 kV, 50 Hz (izolátory, izolační vzdálenosti od umělých staveb, atd.). Celková délka trakčního vedení na dvokolejné trati je 7,2 km.

V mezistaničním úseku Třebušice – Kyjice je navrženo nové trakční vedení v rozsahu celé trati. Při návrhu nového trakčního vedení bude uvažováno s budoucí konverzí na střídavou napájecí soustavu 25 kV, 50 Hz (izolátory, izolační vzdálenosti od umělých staveb, atd.). Celková délka trakčního vedení na dvokolejné trati je 12,0 km.

**Termín a způsob přepnutí napájení TV na AC 25kV, 50Hz je odvislý od závěrů samostatné Studie proveditelnosti změny napájení v Severočeské oblasti.**

#### **B. 4.6 EOV, rozvody vn, nn a osvětlení**

V ŽST Třebušice jsou navržena tato zařízení:

- Nové napájecí nn a vn kabely
- Přeložky napájecích kabelů vyvolané stavebními pracemi
- Nové venkovního osvětlení železničních prostor, nástupišť a přístupových komunikací pro cestující
- Vybavení výhybek EOV včetně nových rozvodů v počtu cca 65 vj.
- Vybavení stanice DOÚO včetně vybavení výhybek EOV
- Napájecí kabely pro SZZ a PZZ V traťovém úseku Most – Třebušice – Kyjice bude položen nový napájecí kabel s izolační hladinou 22 kV, který bude v první etapě využit pro napájení 6 kV/50 Hz.

**V rámci ZP doporučujeme posoudit a zvážit rekonstrukci EOV u výhybkových jednotek v předjízdňích kolejích, které nejsou předmětem výměny v rámci železničního svršku.**

#### **B. 4.7 Železniční svršek a spodek**

##### B. 4. 7. 1 TÚ Most (mimo) – Třebušice (mimo)

Stavební úpravy se budou týkat pouze úseků, v nichž se budou rekonstruovat propustky (7 propustků) a v místě nefunkčního odvodnění.

Z důvodu nefunkčního trativodního odvodnění cca od km 46,8 do km 45,710, bude odvodnění podél obou traťových kolejí nově navrženo opětovně pomocí trativodů. Dojde i k pročištění propustku v km 45,710. V úseku se nachází skok ve staničení km 49,766 = km 45,700. Skok ve staničení byl ponechán na stávajícím místě.

##### B. 4. 7. 2 Žst. Třebušice

Budou rekonstruovány staniční koleje č. 3, č. 3a a č. 4 + výhybky č. 17, 23, 26, 46, 51 a 52. Dojde ke snesení stávajících kolejí a k odtěžení kolejového lože. Nové koleje budou tvořeny z nových kolejnic 49 E1 na nových betonových pražcích s pružným bezpodkladnicovým upevněním. Nové výhybky budou soustavy S49 2. generace. Nové kolejové lože bude fr. 32/63. Odtěžené kolejové lože bude pročištěno a použito k zásypům v rámci železničního spodku.

Bude zřízeno odvodnění pomocí trativodů mezi kolejemi č. 1 a č. 3 (od výhybky č.12 po výhybku č. 57) a mezi kolejemi č. 2 a č. 4 (od výhybky č.15 po výhybku č. 40).

##### B. 4. 7. 3 TÚ Třebušice (mimo)- Kyjice (mimo)

V tomto úseku dojde ke směrové a výškové úpravě oblouku koleje č.2 a to od km 50,0 do km 50,5. Úprava koleje je realizována z důvodu zachování rychlosti  $V_k=160\text{km/h}$ . Dále dojde k úpravě polohy koleje č. 1 před spojkou 1-2 na trebušickém záhlaví ŽST Kyjice, vyvolané jeho rekonstrukcí.

#### B. 4. 7. 4 Žst. Kyjice

Budou rekonstruovány staniční koleje č. 1, č. 2, č. 3 a č. 4 + výhybky na třebušickém zhlaví. Dojde ke snesení stávajících kolejí a k odtěžení kolejového lože. Nové hlavní staniční koleje budou tvořeny z nových kolejnic 60 E2 na nových betonových pražcích s pružným bezpodkladnicovým upevněním. Nové předjízdny koleje budou tvořeny z nových kolejnic 49 E1 na nových betonových pražcích s pružným bezpodkladnicovým upevněním. Nové výhybky budou soustavy UIC60. Nové kolejové lože bude fr. 32/63.

Bude zřízeno odvodnění pomocí trativodů mezi kolejemi č. 1 a č. 3 a mezi kolejemi č. 2 a č. 4.

**V dalším stupni je nutno sjednotit v ZP rozdílné uvedené údaje kilometrůž místa skoku staničení. Rozsah rekonstrukce železničního svršku a spodku respektuje opravné práce, provedené v rámci akce „Trať 504A Ústí n/L – Chomutov, úsek Most – Chomutov“ realizované v letech 2015 – 2016.**

#### **B. 4.8 Nástupiště**

##### B. 4. 8. 1 Žst. Třebušice

Nové hrany ostrovního nástupiště budou tvořit nástupištní bloky L s převislými konzolovými deskami. Povrch nástupiště mezi konzolovými deskami bude ze zámkové dlažby. Budou zřízeny nové prvky pro osoby se sníženou schopností orientace a pohybu. Odvodnění nástupiště bude zajištěno střešovitým příčným sklonem povrchu nástupiště směrem do kolejí, kde následně bude voda odvedena v rámci železničního spodku. Přístup na nástupiště z podchodu bude zajištěn bezbariérovým přístupovým chodníkem a stávajícím schodištěm. Nástupiště bude prodlouženo na 120 m.

##### B. 4. 8. 2 ŽST Kyjice

V rámci stavby „Rekonstrukce trati v úseku Kyjice – Chomutov“ bude ostrovní nástupiště zrušeno. Budou sneseny obě nástupištní hrany o celkové délce 180m. V poloze nástupiště bude zřízena drážní stezka. Podchod bude zasypán.

#### **B. 4.9 Přejezdy**

V rámci vazeb na sousední (zaústěné vlečky) se ve stanici nachází dvoukolejné PZS v km 48,508 (P10183), tento přejezd bude nově zabezpečen PZS elektronického provedení.

#### **B. 4.10 Mosty, propustky**

##### B. 4. 10. 1 Železniční propustky

Železniční propustky v km 48,103, 48,332, 48,544, 48,754 - navrhuje se stejné stavební řešení, přestavba částí propustků vedoucí pod tratí na nový železobetonový trubní propustek DN800 a přestavba železobetonové šachty na vtoku. Zároveň se navrhuje vybudování nové mezilehlé železobetonové šachty, která bude umístěna před účelovou komunikací na pozemku Správy železnic, státní organizace. Části propustků pod účelovou komunikací budou v případě dodržení stejného profilu zachovány a vyčištěny. Do dalších stupňů dokumentace bude uvažováno o rozdělení SO a vyřešení vlastnictví.

Železniční propustek v km 48,920 - navrhuje se přestavba propustku pod tratí 602 na nový železobetonový trubní propustek DN800. Zároveň se navrhuje přestavba železobetonové vtokové i výtokové šachty a osazení nového ocelového zábradlí.

Železniční propustek v km 49,164 - navrhuje se přestavba propustku na nový železobetonový trubní propustek DN800. Zároveň se navrhuje přestavba železobetonové vtokové šachty. Vyústění nového propustku bude provedeno shodně se současným stavem.

Železniční propustek v km 49,465 - navrhuje se přestavba propustku na nový železobetonový trubní propustek DN800. Nový propustek bude na vtoku i výtoku ukončen pomocí šikmého čela. Bude provedeno nové odláždění na vtoku a výtoku.

Železniční propustek v km 45,710 - jedná se o novou konstrukci, navrhuje se tedy ponechat propustek bez stavebního zásahu. Bude provedeno vyčištění v rámci železničního spodku.

#### B. 4. 10. 2 Železniční mosty

Železniční most v km 48,670 (Podchod Třebušice) - v rámci zajištění bezbariérovosti stanice ŽST Třebušice je navrhováno vybudování 1 přístupového chodníku z podchodu u výpravní budovy a přístupového chodníku z podchodu na ostrovní nástupiště. Zrealizuje se nová hydroizolace na objektu.

Železniční most v km 48,735 - jedná se o částečně novou a částečně rekonstruovanou konstrukci, navrhuje se tedy ponechat most bez stavebního zásahu. Bude provedeno pročištění objektu v rámci železničního spodku.

Železniční most v km 49,861 (Estakáda) - v rámci stavby dojde k rekonstrukci ocelové části mostu, zejména PKO.

Železniční most v km 55,274 (Klenba) - navrhuje se zkrácení mostu o 12 m (2 díly klenby) na vtoku a o 18 m (3 díly klenby) na výtoku, což odpovídá místu největších trhlin. Následně by byly upraveny svahy a případně zpevněny. Dále je navrhována sanace, injektáž za ruby opěr a zároveň pod základy.

Železniční most v km 55,605 (Podchod Kyjice) - je navrženo zrušení podchodu v rámci časově předcházející stavby „Rekonstrukce trati v úseku Kyjice – Chomutov“

Železniční most v km 56,239 - jedná se o most realizovaný ze dvou prostě uložených deskových dílů se zabetonovanými nosníky (1 pod každou kolejí). Most se skládá z jednoho otvoru a převádí 2 koleje. Celková délka mostu je 33,8 m, šířka mostu je 12,3 m. Římsu tvoří oboustranně železobetonový blok rozšíření. Na římsách je osazeno ocelové zábradlí. Spodní stavba je železobetonová. Na spodní stavbu navazují rovnoběžná železobetonová křídla. Most byl rekonstruován v roce 2015.

**Dle posouzení zatížitelnosti veškerých propustků a mostů vyplývá, že veškeré tyto objekty vyhovují požadované třídě zatížení D4/120.**

**V dalším stupni dokumentace požadujeme potvrdit, že most v km 55,605 (podchod Kyjice), též uváděn ve staničení 55,650, byl zrušen a zasypan v rámci předcházející stavby „Rekonstrukce trati v úseku Kyjice – Chomutov“. Není však zřejmé jak je uvažováno s jeho fyzickou likvidací a způsobem jeho sanace.**

**V dalším stupni dokumentace je nutné upřesnit rozsah a způsob rekonstrukce železničního mostu v km 55,274 (klenba).**

**Není zřejmé, proč je v obsahu stavby uváděn železniční most v km 56,239, který se nachází mimo deklarovaný úsek stavby, bez stavebního zásahu, a který byl rekonstruován v roce 2015.**

#### **B. 4.11 Pozemní objekty**

TS1, ŽST Třebušice, TS2, ŽST Třebušice – je navržena rekonstrukci obvodového pláště, aby bylo zabráněno zatékání vody do objektu. Objekty (zejména výplně otvorů) budou zabezpečeny proti vandalismu.

Zastřešení podchodu Žst. Třebušice a přístřešek na nástupišti žst. Třebušice je navržena kompletní demontáž zastřešení. Nově bude vybudováno zastřešení pouze nad výstupy z podchodu. Šířka zastřešení bude s přesahem 1,0 m nad výstupy z podchodu. Celková plocha demontáže zastřešení je 510 m<sup>2</sup>, plocha nového zastřešení potom 250 m<sup>2</sup>. Na nástupišti nově vznikne ocelový přístřešek s půdorysnou plochou 20 m<sup>2</sup>. Přístřešek je navržen jako ocelová svařovaná/šroubovaná konstrukce montovaná na místě z připravených dílů, osazená na monolitických železobetonových základových patkách na závitové tyče. Přístřešek půdorysných rozměrů 6360×3160 mm je oboustranně průchozí se sedlovou střechou tvaru “vlaštovka” s přesahem 400 mm. Přístřešek je umístěn v ose nástupiště.

Inženýrské sítě v Žst. Třebušice - v rámci stavby dojde k ochraně, popřípadě k přeložení inženýrských sítí, které jsou v kolizi se stavbou. Jedná se o řídce zastavěné území.

Orientační systém v Žst. Třebušice - v rámci stavby dojde k výstavbě nového orientačního systému v ŽST Třebušice dle směrnice č. 118 a jejího grafického manuálu.

**Rozsah navrhovaných úprav pozemních objektů odpovídá cílům stavby.**

### **B. 5 Územně technické podmínky**

Obsahem stavby je rekonstrukce stávající trati, drážní těleso respektuje stávající území dráhy a nepředpokládají se trvalé zábory nedrážních pozemků. Připravovaná stavba tedy není v rozporu s územními a ani jinými rozvojovými záměry Ústeckého kraje.

### **B. 6 Majetkoprávní vztahy**

Stavba je až na výjimky umístěna na pozemcích Správy železnic s.o. a Českých drah a.s. Objekty využívané pro stavbu jsou taktéž v majetku Správy železnic, státní organizace a ČD a.s. Výjimkou umístění stávající tratě na nedrážních pozemcích je mostecké záhlaví ŽST Kyjice, kde je několik dříve nevypořádaných parcel částečně ve vlastnictví soukromých fyzických osob. Jedná se zejména o pozemky p.č. 902/2, 902/3 a 902/4 k.ú. Nové Sedlo nad Bílinou.



## **B. 7 Hodnocení z hlediska environmentálních vlivů**

### **B. 7.1 Vztah k proceduře EIA**

Obdobný záměr „Trať č. 504A Ústí nad Labem – Chomutov, úsek Most – Chomutov“ nebyl dle vyjádření Ministerstva životního prostředí, významnou změnou stávajícího záměru, a proto nepodléhal posouzení z hlediska vlivů na životní prostředí podle zákona č.100/2001Sb, v platném znění.

**S ohledem na transpoziční novelu, která vstoupila v platnost 1. 1. 2018, bude potřeba zaslat novou žádost na MŽP, zda uvedená stavba bude podléhat posuzování z hlediska procesu EIA.**

### **B. 7.2 Bioregion**

Posuzovaný záměr se nachází v Mosteckém bioregionu.

### **B. 7.3 Zvláště chráněná území**

Navrhovaný záměr nekříží žádná zvláště chráněná území přírody a není s nimi ani v žádném územním kontaktu.

### **B. 7.4 NATURA 2000**

Stavba nezasahuje do žádných lokalit NATURA 2000 (evropsky významné lokality a ptačí oblasti).

### **B. 7.5 Významné krajinné prvky (VKP)**

Stavba nezasahuje a ani se nenachází v bezprostřední blízkosti VKP registrovaného dle §6 zákona č. 114/1992 Sb. v platném znění.

Stavba kříží vodní tok Matylda spadající do VKP dle §3 zákona č. 114/1992 Sb.

### **B. 7.6 Vlivy na územní systém ekologické stability (USES)**

Stavba je v kolizi se třemi koridory: křížení s nefunkčním regionálním biokoridorem RBK 575 ve staničení cca km 47,2, dále s nefunkčním lokálním biokoridorem LBK MO 06 „Důl Čs. armády VI.“, biokoridor je v kolizi s tratí kde prochází propustkem ve staničení cca km 48,8 a další křížení je se stejným nefunkčním lokálním biokoridorem LBK MO 06 „Mezi průmyslovými areály u Ervěnic“, biokoridor zde prochází pod mostním objektem ve staničení cca km 49,9 a navazuje na funkční biokoridor LBK MO 06.

### **B. 7.7 Vliv na krajinný ráz**

Stavba je navrhována ve stávající stopě, a nebude mít dopad na krajinný ráz.

### **B. 7.8 Ložiska nerostných surovin a dobývací prostory**

Chráněná ložisková území - Stavba prochází chráněným ložiskovým územím Most, s hnědým uhlím ve staničení od km 47,37 do cca km 49,0 dále prochází v souběhu s ložiskovým územím Holešice, s hnědým uhlím ve staničení cca km 50,5 - km 55,0, dále kříží ložiskové území Nové Sedlo nad Bílinou s

hnědým uhlím ve staničení cca km 54,5 - km 55,5 dále kříží ložiskové území Otvice s hnědým uhlím ve staničení cca km 55,5 do konce stavby km 56,44.

Dobývací prostory – Stavba kříží netěžený dobývací prostor Most s dobývací surovinou bentonit, jíl, stavební kámen, hnědé uhlí ve staničení cca km 48,5 – 49,5. Kříží netěžený dobývací prostor Souš III, s dobývací surovinou hnědé uhlí ve staničení cca 45,5 – 47,5, dále prostor Souš II, s dobývací surovinou hnědé uhlí ve staničení cca 47,5 – 48,5. Stavba je v souběhu s těženým dobývacím prostorem Holešice s těžbou hnědého uhlí ve staničení 50,5 – 54,5 a také v souběhu s těženým dobývacím prostorem Ervěnice s těžbou hnědého uhlí cca km 53,5 – 54,5.

Poddolovaná území – Stavba prochází poddolovaným územím Most1-Hněvín s hnědým uhlím ve staničení cca km 48,0, dále poddolovaným územím Souš s hnědým uhlím ve staničení cca v km 45,5 – 48,5 a poddolovaným územím Třebušice v km 48,5 – 50,0.

**Přesto, že stavba je navrhována výhradně ve stávající stopě dráhy je nutné v další fázi přípravy zajistit veškerá legislativní opatření v této oblasti.**

#### **B. 7.9 Vlivy na lesní půdní a zemědělský půdní fondy**

Stavba nezasahuje do pozemků ani ochranného pásma pozemků plnící funkci lesa a nevyvolává zásah do pozemků definovaných jako zemědělský půdní fond.

#### **B. 7.10 Vlivy na památky a archeologické nálezy**

Stavba nezasahuje do objektů spadajících do kategorie národních kulturních památek nebo kulturních památek ve správě Národního památkového ústavu.

Dle archeologického seznamu ČR se v dotčeném území nenacházejí evidované archeologické nálezy.

#### **B. 7.11 Ochrana vod**

Dle hydrogeologického členění se stavba nachází v povodí vodního toku Bílina. Kromě toku Bíliny přichází stavba do kontaktu též s vodním tokem Hutního potoka II.

Území stavby přichází do kontaktu s úředně stanoveným záplavovým územím Bíliny, do nějž však nezasahuje žádný objekt stavby.

Úsek stavby v žst. Třebušice je místem, kudy vody z přívalového deště přitéká do intravilánu a může způsobit škody.

**V dalším stupni dokumentace je vhodné v této lokalitě navrhnout adekvátní opatření k zabránění případného zaplavování kolejíště.**

Stavba nezasahuje do přirozené akumulace vod, dále nezasahuje do ochranných pásem povrchového vodního zdroje, podzemních vodních zdrojů ani přírodních léčivých zdrojů.

#### **B. 7.12 Odpadové hospodářství**

K odstraňování odpadů je navrhováno využití příslušných zařízení na území Ústeckého kraje.

### B. 7.13 Hluk

Rozdíly vypočtených hodnot pro rok 2000 se stávajícími včetně výhledového jsou nižší než +2 dB. V případě překročení základního limitu hluku je možné uvažovat s limity staré hlukové zátěže – v OPD i za OPD.

V blízkosti řešené trati se nenachází žádný obytný objekt ani jiný chráněný venkovní prostor stavby. V případě uznání staré hlukové zátěže není nutné navrhovat žádné protihlukové opatření.

## B. 8 Zabezpečení budoucího provozu a údržby, dělení nákladů dle druhu majetku

Stavba nezvýší nároky na počty zaměstnanců spravující řešený úsek dráhy. Vyjma přeložek některých inženýrských sítí bude stavbou zasahováno výhradně do infrastruktury ve správě Správy železnic s.o.

## B. 9 Hodnocení ekonomické efektivity projektu

Ekonomické hodnocení projektu je zpracováno pomocí finanční a ekonomické analýzy, metodou nákladovo-výnosové analýzy CBA.

### B. 9.1 Analýza přepravního trhu

#### B. 9.1.1 Osobní doprava

Hodnocený úsek je nutné posuzovat ve spojitosti se sídelními celky nacházející se buď přímo, nebo v okolí celého úseku páteřní trati (ve spojitosti s těmito městy Ústí n/L., Teplice, Bílina, Litvínov, Most, Jirkov a Chomutov).

S ohledem na demografický vývoj dotčené oblasti nelze u osobní dopravy předpokládat výrazné změny v poptávce po dopravní obslužnosti. Zkvalitněním železniční infrastruktury umožňující zkrácení jízdních dob a použití modernějších vozidel lze očekávat mírný přesun cestujících, převedený z dopravy BUS a IAD na železnici. Podíl počtu cestujících v dálkové dopravě dosahuje až 61%, zbylých 39% připadá na regionální dopravu. Tomu též odpovídají uvažované stabilizované počty vlaků, kde se předpokládá pouze posílení provozu linky U51, kterou ve spojení s linkou R5 lze pokládat spíše za dálkovou dopravou, spojující nejvýznamnější centra Ústeckého kraje.

#### B. 9.1.2 Nákladní doprava

V hodnotícím období 30 let dojde v souvislosti s útlumem těžby uhlí na řešené trati k výrazným změnám přepravy komodit. I přes očekávané ukončení přepravy uhlí lze předpokládat mírné navýšení počtu nákladních vlaků na celém rameni. Pro naplnění prognózy v příštích letech bude záležet na hospodářské prosperitě nejen České republiky, ale i na globální ekonomické situaci, která je v posledních letech značně nestabilní a její vývoj lze bez jisté míry nejistoty stěží předpovídat.

### B. 9. 2 Investiční náklady

V případě tohoto Záměru projektu výše investičních nákladů může výrazným způsobem ovlivnit výslednou ekonomickou efektivnost. **Výše CIN v CÚ 2020 v hodnotě 2, 824 mld. Kč a ve smíšené CÚ**

**v letech výstavby v hodnotě 3,392 mld. Kč se s ohledem na deklarovaný věcný rozsah stavby jeví jako nepřiměřená.**

V záměru projektu je nesoulad textové části s částí propočtu. Jedná se o tyto nesrovnalosti:

- **Železniční sdělovací zařízení**  
Pol. č. B7 Sdělovací zařízení v trati (TRS...) – v propočtu je uvažováno v celém TÚ Most (mimo) – Třebušice (mimo), (3,526 mil. vč. rizikové složky bez VNS)  
Pol. č. B8 Sdělovací zařízení v trati (GSM-R) – v propočtu je uvažováno v celém úseku v žst. Třebušice, 2km v TÚ Třebušice (mimo) – Kyjice (mimo), (12,851 mi. Kč vč. rizikové složky bez VNS)  
Pol. č. B11 Přeložka závěsného optického kabelu (kabel ČDT) – v propočtu je kabel uvažován v celé délce ZP tedy 12,7 Km kabelu (29,854 mil. Kč vč. rizikové složky bez VNS)

**Tyto uvedené položky nejsou nijak v textové části projektu popsány. Vzhledem k tomu, že akce „GSM-R Ústí nad Labem – Chomutov“ bude již dokončena a zprovozněna před tímto ZP, není tedy důvod s těmito položkami uvažovat. Kabely a zařízení by měly být v rámci předcházející akce GSM-R umístěny tak, aby nebyly tímto ZP znehodnoceny a znovu tedy překládány.**

- **Silnoproudá technologie**  
Pol. č. C06 Technologie trafostanice 22KV- v úseku žst. Třebušice je uvažováno v propočtu s 1 ks. **ZP však TS 22 KV nikterak nezmiňuje a není tedy jasný důvod pro započítání nákladů** (55,352 mil. Kč vč. rizikové složky bez VNS)  
Pol. č. C09 Trafostanice technologie stanice (předpoklad 6kV ) v žst. Třebušice je počítáno se 2 ks v propočtu a v žst. Kyjice s 1Ks – **ZP trafostanici v Kyjicích nikterak nezmiňuje** (27,061 mil. Kč vč. rizikové složky bez VNS)
- **Pozemní stavební objekty**  
Není zřejmé, proč jsou náklady na pozemní technologický objekt, stavební úpravy-rekonstrukce budov, demolice budov a zastřešení, přístřešek, uvedeny v traťovém úseku Most (mimo) – Třebušice a ne v žst. Třebušice. Dochází tím k nepřehlednosti propočtu.

Pol. č. M02 Stavební úpravy – rekonstrukce budov – tato položka je pravděpodobně použita pro ocenění – opravy fasád a výplní otvoru stávajících objektů trafostanic TS1 a TS2 – ze ZP toto není úplně jasné, co jiného by mělo být v rámci této položky uvažováno. **Pokud je tato položka takto opravdu použita v souvislosti se stavebními opravami TS, tak je toto ocenění nevhodně zvoleno** (14,737 mil. Kč vč. rizikové složky bez VNS). **Požadujeme v tomto případě doložit individuální kalkulaci.**

Pol. č. M04 Objekt pro technologické zařízení 2500 M3- velký a M06 Demolice objektů 4420 M3. – V ZP projektu není nikterak zdůvodněn objem technologického objektu (např. počet místností, pracovníků) Vzhledem k tomu, že je v budoucnu uvažováno s připojením do CDP Praha, tak by měla být uvažována co nejúspornější objemová varianta nového technologického objektu. Dále není v ZP popsán podrobněji stávající stav technologického objektu a také zdůvodnění, proč není možné stávající technologický objekt pouze opravit.

- Trakční zařízení  
Pol. č. N01, N02, N05 – U těchto položek žádáme o ověření **rozsahu rekonstrukce TV** na ostatních nerekonstruovaných předjízdnych kolejích v žst. Třebušice, které by mělo přispět ke snížení rozpočtových nákladů. Jedná se o kolejiště, které pravděpodobně po ukončení těžby hnědého uhlí ztratí svou opodstatněnost (521,873 mil. Kč vč. rizikové složky bez VNS).
- Energetická zařízení  
Pol. č. O05 Přívodní vedení 22kv (101,410 mil. Kč vč. rizikové složky bez VNS), O06 Přívodní vedení NN (50,705 mil. Kč vč. rizikové složky bez VNS), O09 Přeložka VN a NN (50,705 mil. Kč vč. rizikové složky bez VNS) – **u těchto položek je v rámci propočtu uvažováno v celé délce ZP 12,7 km. V ZP v textové části jsou však zmíněny pouze nezbytné lokální přeložky. Žádáme o uvedení do souladu.**  
Pol. č. O08 Rozvody VN a NN v rámci žst. Třebušice je tato položka započítaná dvakrát (m.j. 2Ks), není nám jasný důvod  
Pol. 010 EOv (53,291 mil. Kč vč. rizikové složky bez VNS) – u této položky, jak již bylo výše v OP popsáno je potřeba posoudit a zvážit rekonstrukci EOv u výhybkových jednotek v předjízdnych kolejích, které nejsou předmětem výměny v rámci železničního svršku. Zda je nutné je EOv doplňovat. Záměr projektu počítá s 6 Ks nových výhybek a EOv uvažuje instalovat na 65 v.j. .

Vzhledem k výše uvedenému se domníváme, že je nutné ještě v rámci tohoto ZP prověřit výši celkových investičních nákladů a to i v souvislosti s výsledky celkového ekonomického hodnocení ZP.

### B. 9.3 Finanční analýza

Z pohledu finanční analýzy je projekt pod hranicí efektivnosti. Realizace projektu sice přináší významné úspory provozních nákladů železniční infrastruktury (opravy a údržba infrastruktury) a částečně i řízení dopravy, ale ve svém souhrnu tak nepokryjí investiční náklady.

### B. 9. 4 Ekonomická analýza

Z hlediska ekonomické analýzy vykazuje hodnocený projekt výsledky těsně nad hranicí efektivity. Hodnota ERR je ve výši 5,07 %, hodnota ENPV je 4,0 mil Kč. Projekt přináší důležité celospolečenské přínosy, které jsou vyvolány především úsporou provozních nákladů železniční infrastruktury, úsporou času, úspora nákladů na provoz vozidel a úspory externalit.

### B. 9. 5 Analýza citlivosti - přepínací hodnota

Z analýzy přepínacích hodnot vyplývá, že projekt by nedosáhl ekonomické efektivity již při zvýšení investičních nákladů o cca 0,2 % (tj. přibližně zvýšení o 5,6 mil. Kč, CIN včetně rezervy) nebo při snížení úspor provozních nákladů na opravu a údržby železniční infrastruktury o ani ne 0,5 %, snížení úspor z řízení dopravy o cca 10 % a dále při snížení výkonů osobní dopravy o cca 1 %. Zároveň z pohledu finanční analýzy k dosažení finanční efektivnosti by byla nutná změna sledovaných kritických proměnných o cca 30 % u investičních nákladů nebo cca 44 % u provozních nákladů na opravu, údržby železniční infrastruktury.

**Z hledisek ekonomické analýzy a analýzy výsledků přepínací hodnoty vyplývá potřeba snížení celkových investičních nákladů předmětné stavby, které by přispělo ke snížení rizikovosti posuzovaného Záměru projektu.**

## C. ZÁVĚR

Záměr projektu stavby „Rekonstrukce trati Most (mimo) – Kyjice (včetně)“ je zpracován v odpovídajícím rozsahu a kvalitě. Plně respektuje nedávno vynaložené finanční prostředky v rámci akce „Trať 504A Ústí n/L. – Chomutov, úsek Most – Chomutov“, realizované v letech 2015 - 2016 a navazuje na časově předcházející stavbu „Rekonstrukce trati v úseku Kyjice – Chomutov“, která je v závěrečné fázi přípravy.

Spolu se souvisejícími stavbami vytváří předpoklad ke kvalitativnímu zlepšení železniční infrastruktury na trati síť TEN-T tzv. Podkrušnohorské magistrále. Realizací všech souvisejících investičních počínů dojde k naplnění celkové efektivity stavby.

I přes toto hodnocení doporučuje zpracovatel Oponentního posudku:

- V aktuálním stupni dokumentace prověřit výši celkových investičních prostředků s cílem jejich snížení – viz kap. B. 9.2.
- V dalším stupni dokumentace je nutné upřesnit rozsah a způsob rekonstrukce železničního mostu v km 55,274 (klenba).
- V dalším stupni dokumentace požadujeme potvrdit, že most v km 55,605 (podchod Kyjice), též uváděn ve staničení 55,650, byl zrušen a zasypán v rámci časově předcházející stavby „Rekonstrukce trati v úseku Kyjice – Chomutov“.
- V dalším stupni dokumentace je nutné rozhodnout o zřízení TS 3 v žst. Třebušice.
- Je potřeba v žst. Třebušice posoudit a zvážit rekonstrukci EOv u výhybkových jednotek v předjízdňových kolejích, které nejsou předmětem výměny v rámci železničního svršku.
- S ohledem na minimální počet zastavujících vlaků osobní přepravy v žst. Třebušice v další fázi přípravy zvážit potřebu realizace informačního systému pro cestující.
- V dalším stupni je nutno sjednotit v ZP rozdílně uvedené údaje kilometráže místa skoku staničení.
- Požadujeme ověřit stav TV v žst. Třebušice nad všemi předjízdňovými kolejemi a posoudit nutnost potřeby jeho celkové rekonstrukce v těchto kolejích (mimo kol. č. 3+3a a 4).

Jelikož se domníváme, že je nutné ještě v rámci ZP znovu prověřit celkovou výši investičních nákladů (podrobněji viz oponentní posudek), doporučujeme předložit záměr projektu na CK MD až po tomto prověření.

Posudek obsahuje 23 stran textu včetně titulního listu. Investorovi bude zaslán v elektronické podobě.



Ing. Pavel Mathé



Ing. Lenka Janáčková