

# EKONOMICKÉ HODNOCENÍ

---



## **„Zajištění provozních parametrů trati Řetenice – Lovosice“**

**ZPRACOVATEL**

**SUDOP PRAHA a.s.**

**ZPRACOVAL**

**Ing. Šárka Trakslová**

**KONTROLOVAL**

**Ing. Miroslav Váňa**

**DATUM ODEVZDÁNÍ**

**Leden 2018**

Ekonomické hodnocení je provedeno v souladu s článkem E bodem 3 odstavce g Prováděcích pokynů k „Metodice pro hodnocení ekonomické efektivity a ex-post posuzování nákladů a výnosů, projektů železniční infrastruktury, pozemních komunikací a dopravně významných vodních cest“, které vydalo Ministerstvo dopravy v roce 2016.

## Obsah

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Identifikační údaje.....</b>                         | <b>5</b>  |
| <b>2</b> | <b>Ekonomické hodnocení .....</b>                       | <b>6</b>  |
| 2.1      | Výchozí dokumenty.....                                  | 6         |
| 2.2      | Úvod.....   | 6         |
| 2.3      | Popis předmětu hodnocení (investice) .....              | 6         |
| 2.4      | Návrh opatření .....                                    | 9         |
| 2.4.1    | Zabezpečovací zařízení .....                            | 9         |
| 2.4.2    | Železniční svršek a spodek .....                        | 10        |
| 2.4.3    | Sanace místa sesuvu .....                               | 11        |
| 2.5      | Zdůvodnění nutnosti realizace projektu .....            | 12        |
| 2.6      | Investiční náklady .....                                | 12        |
| 2.7      | Závěr .....   | 13        |
|          | <b>Příloha č. 1 – Fotografie současného stavu .....</b> | <b>14</b> |

## Seznam obrázků

|   |   |
|---|---|
| Obrázek 1-1: Přehledná mapa regionu v okolí sledované lokality s vyznačením řešeného úseku železniční trati ..... | 7 |
|---|---|

## Seznam tabulek

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Tabulka 2-1: Počet vlaků za den na řešeném úseku .....</b>                          | <b>7</b>  |
| <b>Tabulka 2-2 Průměrný počet cestujících v jednotlivých úsecích za jeden den.....</b> | <b>8</b>  |
| <b>Tabulka 2-3: Obrát cestujících v dopravnách.....</b>                                | <b>8</b>  |
| <b>Tabulka 2-4: Investiční náklady v tis. Kč v CÚ 2016-2020.....</b>                   | <b>12</b> |

# 1 Identifikační údaje

Název stavby:

**Zajištění provozních parametrů trati Řetenice – Lovosice**

Stupeň dokumentace:

**Záměr projektu**

Objednatel:

**Správa železniční dopravní cesty s. o.**

Zhotovitel dokumentace:

**SUDOP PRAHA a.s.**

Zpracovatel ekonomického hodnocení:

**Ing. Šárka Trakslová**

Místo stavby:

**539 A Řetenice – Lovosice**

Kraj:

**Ústecký**

## 2 Ekonomické hodnocení

### 2.1 Výchozí dokumenty

Prováděcí pokyny k „Metodice pro hodnocení ekonomické efektivity a ex-post posuzování nákladů a výnosů, projektů železniční infrastruktury, pozemních komunikací a dopravně významných vodních cest“ (MD 2016)

### 2.2 Úvod

Ekonomické hodnocení projektu „Zajištění provozních parametrů trati Řetenice – Lovosice“ má za cíl posoudit projekt jednak z hlediska provozovatele dopravní infrastruktury (finanční analýza), jednak z hlediska celospolečenského (ekonomická analýza).

Hodnocení je provedeno v souladu s článkem E bodem 3 odstavce g Prováděcích pokynů k „Metodice pro hodnocení ekonomické efektivity a ex-post posuzování nákladů a výnosů, projektů železniční infrastruktury, pozemních komunikací a dopravně významných vodních cest“, které vydalo Ministerstvo dopravy v únoru 2016 s účinností od března 2016. Je tedy použit alternativní přístup hodnocení ekonomické efektivity u samostatných stavebních opatření k odstraňování následků havárií, sesuvů, povodňových škod, případně následků jiných katastrofických událostí a ke zvýšení bezpečnosti pomocí dopravní signalizace. Rekonstrukce je chápána jako zásah do stávajícího majetku, který má za následek změnu účelu nebo technických parametrů.

### 2.3 Popis předmětu hodnocení (investice)

Předmětem této dokumentace je ekonomické hodnocení stavby „Zajištění provozních parametrů trati Řetenice – Lovosice“.

#### *Trat' Řetenice – Lovosice*

Trat' vybudovala společnost Ústecko-teplické dráhy jako první úsek Severočeské transversálky z Teplic do Liberce. Slavnostní zahájení provozu na úseku Teplice – Lovosice proběhlo v roce 1897. Výškový profil tratě (sklony dosahují hodnoty 25 ‰, na trati je kromě mnoha zářezů, náspů a mostů i jeden tunel – 233,7 m dlouhý) vyhovoval hned od začátku spíše osobním vlakům než nákladním uhelným vlakům. Na trati do 30. let 20. století jezdily rychlíky z Teplic do Liberce. V roce 1922 byla trat' zestátněna a záhy poté byl zrušen na trati provoz uhelných vlaků z důvodu neefektivity.

Dne 7. června 2013 došlo mezi obcemi Dobkovičky, Velemín a Litochovice nad Labem v Českém středohoří k velkému sesuvu půdy, který těžce poškodil výstavbu nedokončené dálnice D8, těžce poškozena byla i souběžně vedená železniční trat'.

Sesuv strhl část zařízení lomu (buňky, nádrž na vodu, část kanceláří zůstala nad sesuvem) a větší objem kameniva, přerušil železniční trat' Lovosice – Teplice v úseku Úpořiny – Chotiměř (kolejový svršek byl ve staničení km 24,200 až 24,400 posunut o cca 20 m) a zcela vyplnil odřez pro dálnici D8.

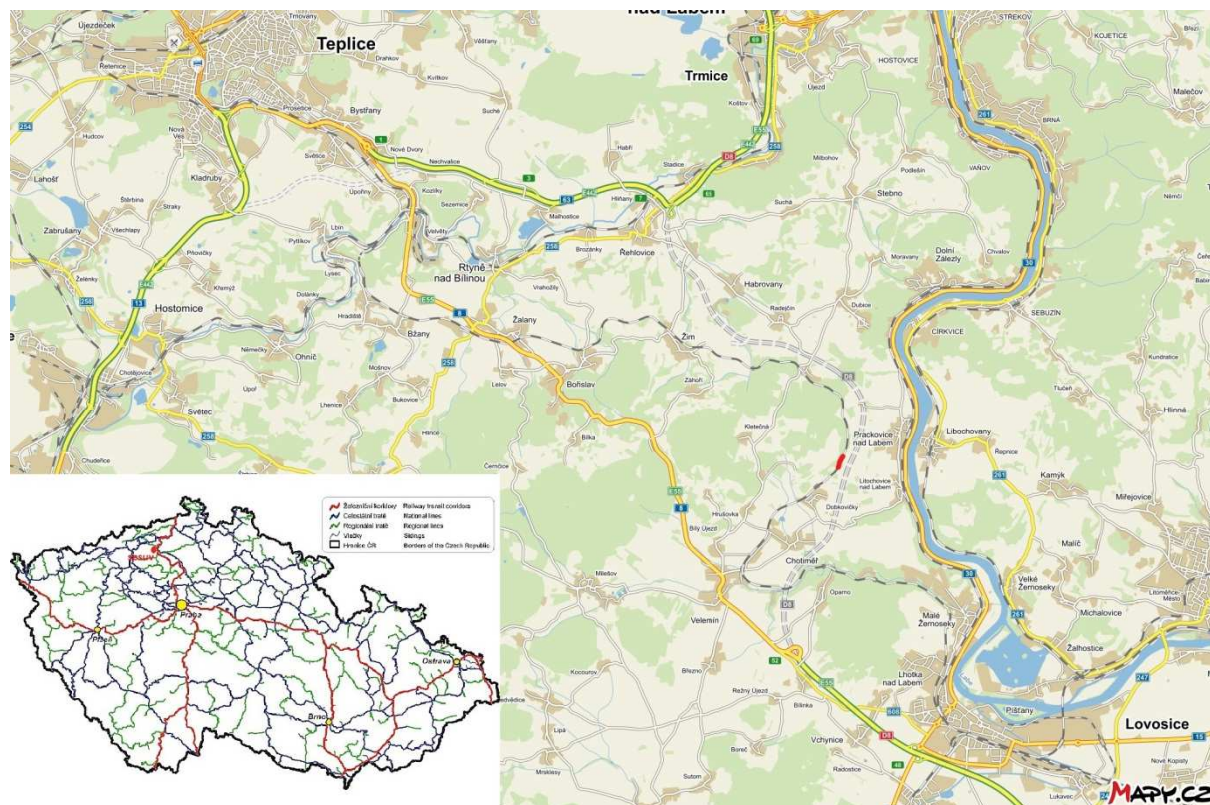
Provoz vlaků je od té doby vyloučen a v úseku Lovosice – Radejčín přepravu osob zajišťuje náhradní autobusová doprava.

Trat' 539 A Řetenice – Lovosice je regionální jednokolejnou tratí. Organizování a provozování drážní dopravy probíhá podle předpisu SŽDC D1. Zábrzdná vzdálenost na trati je 400 m. Největší povolená rychlost je 50 km/h. Provozovatelem dráhy je SŽDC s.o., místním správcem je OŘ Ústí nad Labem. Trat' Řetenice – Lovosice leží v Ústeckém kraji.

Trat' je zařazena do Plánu dopravní obslužnosti Ústeckého kraje 2017–2021 jako linka U 6. Jedná se o obslužnou linku s podprůměrnými výsledky. Na přepravu po trati se velmi negativně podepsalo zavedení dlouhodobé NAD v úseku Radejčín – Lovosice. Zatímco na úseku Teplice – Úpořiny zůstal počet cestujících v období 2011–2015 prakticky stabilní, na úseku Úpořiny – Lovosice došlo k citelnému propadu, a to až o 40 %. Linka U 6 má silný turistický potenciál po celé období roku.



Obrázek 1-1: Přehledná mapa regionu v okolí sledované lokality s vyznačením řešeného úseku železniční trati



Zdroj: MAPY.CZ

### Stávající rozsah dopravy

Data byla získaná ze současného GVD 2015/2016, 3 změna a z poskytnutých údajů SŽDC. Osobní vlaky jsou vedeny motorovými jednotkami řady 814/914. Počet vlaků je vztažen k průměrnému dni.

Tabulka 2-1: Počet vlaků za den na řešeném úseku

| GVD 2015/2016       | Počet pravidelných vlaků za 24 hod |   |    |           |
|---------------------|------------------------------------|---|----|-----------|
| Směr                | Os                                 | N | Lv | celkem    |
| Řetenice - Radejčín | 10                                 | - | -  | <b>10</b> |
| Úpořiny - Radejčín  | 1                                  | - | -  | <b>1</b>  |
| Radejčín - Řetenice | 9                                  | - | -  | <b>9</b>  |
| Radejčín Úpořiny    | 1                                  | - | -  | <b>1</b>  |

Os – motorový osobní vlak (motorové jednotky řady 814/914, hmotnost 40t)

N – nákladní vlaky

Lv – lokomotivní vlaky

### Počet cestujících

Data byla převzata z Dopravní technologie a pocházejí ze sčítacích kampaní ČD s.o. z června roku 2016 a z března 2013.

Tabulka 2-2 Průměrný počet cestujících v jednotlivých úsecích za jeden den

| úsek                                     | 2016                |        |                     |        | 2013                |        |                     |        |
|--|---------------------|--------|---------------------|--------|---------------------|--------|---------------------|--------|
|  | Řetenice - Lovosice |        | Lovosice - Řetenice |        | Řetenice - Lovosice |        | Lovosice - Řetenice |        |
|  | PD                  | víkend | PD                  | víkend | PD                  | víkend | PD                  | víkend |
| ŽST Řetenice - ŽST Úpořiny               | 128                 | 114    | 93                  | 107    | 158                 | 160    | 145                 | 155    |
| ŽST Úpořiny - zast. Hradiště v Čechách   | 94                  | 109    | 82                  | 93     | 139                 | 161    | 129                 | 137    |
| zast. Hradiště v Čechách - Hr. n. Žalany | 87                  | 96     | 66                  | 84     | 132                 | 142    | 113                 | 127    |
| Hr. n. Žalany - zast. Žalany zastávka    | 67                  | 90     | 47                  | 70     | 105                 | 134    | 97                  | 119    |
| zast. Žalany zastávka - zast. Bořislav   | 53                  | 77     | 36                  | 59     | 89                  | 123    | 86                  | 118    |
| zast. Bořislav - n. Žim                  | 42                  | 62     | 26                  | 53     | 80                  | 109    | 79                  | 113    |
| n. Žim - zast. Radejčín                  | 31                  | 48     | 27                  | 53     | 72                  | 103    | 80                  | 115    |
| zast. Radejčín - zast. Dobkovičky        | 25                  | 38     | -                   | -      | 71                  | 96     | 87                  | 119    |
| zast. Dobkovičky - ŽST Chotiměř          | -                   | -      | 66                  | 64     | 75                  | 100    | 111                 | 135    |
| ŽST Chotiměř - zast. Opárno              | 67                  | 57     | 88                  | 80     | 95                  | 110    | 140                 | 164    |
| zast. Opárno - zast. Lovosice zastávka   | 78                  | 59     | 60                  | 59     | 112                 | 126    | 115                 | 126    |
| zast. Lovosice zastávka - ŽST Lovosice   | 38                  | 41     |                     |        | 88                  | 106    |                     |        |

Tabulka 2-3: Obrat cestujících v dopravních

| Dopravna                 | Denní obrat v dopravních |        |        |        |        |        |
|--------------------------|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                          | 2016                     |        |        | 2013   |        |        |
|                          | nástup                   | výstup | celkem | nástup | výstup | celkem |
| ŽST Úpořiny              | 101                      | 97     | 198    | 124    | 116    | 240    |
| zast. Hradiště v Čechách | 20                       | 17     | 37     | 34     | 28     | 61     |
| Hr. n. Žalany            | 17                       | 19     | 36     | 21     | 29     | 50     |
| zast. Žalany zastávka    | 21                       | 17     | 37     | 22     | 23     | 46     |
| zast. Bořislav           | 16                       | 17     | 33     | 19     | 21     | 39     |
| n. Žim                   | 13                       | 16     | 30     | 18     | 19     | 38     |
| zast. Radejčín           | 63                       | 70     | 133    | 9      | 13     | 21     |
| zast. Dobkovičky         | -                        | -      | -      | 8      | 10     | 19     |
| ŽST Chotiměř             | 48                       | 44     | 92     | 43     | 48     | 91     |
| zast. Opárno             | 17                       | 29     | 46     | 42     | 54     | 96     |
| zast. Lovosice zastávka  | 33                       | 41     | 74     | 55     | 49     | 104    |
| ŽST Lovosice             | 60                       | 39     | 99     | 118    | 93     | 211    |



### ***Stavba „Zajištění provozních parametrů trati Řetenice – Lovosice“***

Příprava stavby „Zajištění provozních parametrů trati Řetenice – Lovosice“ je rozdělena na dvě části. A to na část I.: „Obnova železniční trati v km 24,200 - 24,400“ a část II.: „Vylepšení technických parametrů trati“. Náplní části I. je obnovení trati v původním rozsahu dopravy.

#### **Náplní tohoto Záměru projektu je část I.**

Část I. vychází ze stávajícího stavu pokračující sanace území pro zajištění stability svahu nad dálnicí D8 a technických podkladů a informací, jejímž objednatelem a investorem je MD, respektive ŘSD ČR. Tyto podklady jsou nedílnou součástí podkladů pro zpracování Záměru projektu a Přípravné dokumentace stavby „**Zajištění provozních parametrů trati Řetenice – Lovosice**“. Prvotním úkonem zhotovitele bylo zhodnocení dostatečnosti již provedených průzkumů a sanačních opatření v dotčeném území a zajištění, resp. doplnění nezbytných geotechnických a hydrogeologických průzkumů a navržení dalších sanačních opatření.

Pro obnovení provozu na trati Lovosice – Řetenice (část I.) je nutné obnovení železničního svršku a spodku v místech sesuvu, zabezpečovacího zařízení, sdělovacího zařízení. Obnova ŽST Chotiměř a dále zabezpečení a stavební úpravy na přejezdech P 2069, P 2070, P2071 a P2072. Obnova železniční trati v místě sesuvu v km 24,200 – 24,400 je řešena přemostěním.

#### **Koordinace se souběžnými stavbami**

Řešená stavba byla koordinovaná s jinými stavbami:

- „D8 – ODSTRANĚNÍ SESUVU V KM 56,300-56,500 + STABILIZACE OBLASTI KOLEM STAVBY D8 0805 - TECHNICKÁ STUDIE PROVEDITELNOSTI TECHNICKÝCH OPATŘENÍ – Návrh 1. etapa opatření“ (ŘSD, 08/2014)
- „D8 – ODSTRANĚNÍ SESUVU V KM 56,300-56,500 + STABILIZACE OBLASTI KOLEM STAVBY D8 0805 - TECHNICKÁ STUDIE PROVEDITELNOSTI TECHNICKÝCH OPATŘENÍ – Návrh II. Etapa opatření“ (ŘSD, 03/2015)
- „Rekonstrukce zabezpečovacího zařízení ŽST Lovosice“ (SŽDC, realizace 03/15–08/16)

#### **Hlavní cíle stavby**

Obnova železniční trati v místě horninového sesuvu (km 24,200 - 24,400) včetně nezbytných úprav zabezpečovacího a sdělovacího zařízení. Dále je řešen nový železniční svršek a spodek u rekonstruovaných přejezdů a v nezbytné míře rovněž v ŽST Chotiměř.

## **2.4 Návrh opatření**

### **2.4.1 Zabezpečovací zařízení**

Vzhledem k tomu, že na řešeném úseku trati je 5 let vyloučen provoz, je potřeba provést aktivaci zabezpečovacího zařízení, a to jak na řešeném úseku tratě tak i v ŽST Lovosice.

Obnovena bude po stavební stránce stanice Chotiměř. Nově bude pouze dvoukolejná, umožňující křížování vlaků.

Dle Zvláštních technických podmínek je v ŽST Chotiměř navrženo nové SZZ 3. kategorie typu elektronické stavědlo s budoucí možností dálkového ovládání.

V traťovém úseku Úpořiny – Chotiměř bude dle zadávacích podmínek v úseku Chotiměř – Hr. Žalany obnoveno TZZ 1. kategorie typu telefonické dorozumívání. V traťovém úseku Hr. Žalany – Úpořiny je a bude i nadále stávající RPB v trvalé výluce. Hradlo Žalany již není obsazeno dopravním zaměstnancem. Kontroly od přejezdů vzor SSSR byly přeneseny na závoráfské stanoviště Žim. V úseku Úpořiny – Chotiměř bude doplněna informace volnosti tohoto traťového úseku osazením počítačů náprav. Pro spojení bude využit stávající PK14 7XV1,3 položený podél trati, který však bude třeba v nestabilním úseku obnovit a v úseku Žim – Radejčín opravit. Po realizaci nového elektronického stavědla v ŽST

Řetenice a položení optického kabelu do ŽST Úpořiny bude technicky výhodnější využít optické spojení přes Lovosice a Ústí n.L.

V traťovém úseku Chotiměř – Lovosice bude nové TZZ 3. kategorie dle TNŽ 34 2620. Předpokládá se výstavba nových přejezdových zabezpečovacích zařízení na přejezdech P2072, P2071, P2070. Stará přejezdová zabezpečovací zařízení byla v době zastaveného provozu na trati demontována. Nová PZS budou 3. kategorie dle ČSN 34 2650 ed. 2 reléového typu s elektronickými doplňky. U všech přejezdů je nutno prověřit nutnost jejich existence. Nutno uvažovat se souvisejícími stavebními úpravami přejezdů ve stavební části stavby. Pro všechny zmíněné přejezdy bude nutné zajistit od DÚ Rozhodnutí o změně zabezpečení.

Všechna nově vybudovaná zabezpečovací zařízení musí být vybavena diagnostikou dle TS 2/2007 s přenosem diagnostických informací do míst soustředěné údržby.

V ŽST Lovosice je navržena úprava stávajícího SZZ typu ESA44 z důvodu doplnění nového TZZ a nově zřízených PZS.

Jako prostředky pro spolupůsobení vlaků jsou navrženy počítače náprav. Použité počítače náprav v oblasti kompatibility s drážními vozidly musí vyhovovat ČSN CLC/TS 50238-3. Vzhledem k použití počítačů náprav se předpokládá nasazení funkcionality VNPN dle TS 2/2014-S,Z.

Nutno respektovat Směrnici SŽDC 101 Používání provozních aplikací s vazbou na zabezpečovací zařízení č.j. S4665/2014-O12 s účinností od 1.5.2014 – tj. zejména s ohledem na přenos čísla vlaků atd.

Navržené řešení, kdy v traťovém úseku Úpořiny – Chotiměř provozovaném dle předpisu D1 bude obnoveno TZZ 1. kategorie typu telefonické dorozumívání znamená znovu obsazení ŽST Chotiměř výpravčím. Ve stanici bude třeba s ohledem na technický stav výpravní budovy zřídit novou dopravní kancelář včetně předepsaného zázemí. Ve stanici bude třeba zřídit elektronické stavědlo včetně řídicí úrovně a zálohovaného pracoviště JOP. Pro budoucí dálkové ovládání stanice po realizaci 2. části stavby bude třeba ve stanici doplnit skříň DOZ.

## 2.4.2 Železniční svršek a spodek

### Stávající stav

V současné době je stávající žel. svršek v km 24,0 – 24,8 tvořen kolejnicemi tvaru T na betonových pražcích SB5 s rozdělením „c“. Stávající kolej je stykovaná. Poloměry směrových oblouků jsou menší než 300 m (min. 243 m).

V ŽST Chotiměř jsou v současné době kolejnice tvaru S49 nebo T na dřevěných nebo betonových pražcích SB5. Výhybky jsou stupňové, tvaru T na ocelových pražcích. Stávající koleje jsou stykované.

### Navrhovaný stav

Směrového vedení kolejí v oblasti sesuvu je řešeno směrovým obloukem s poloměrem v místě sesuvu  $R=300$  m, která mírně zlepšuje stávající směrové poměry, přitom je nová osa vedena po stávajících pozemcích SŽDC. Před a za sesuvem je v prostoru rekonstrukce (od km 24,0 – 24,8) nová osa koleje vedena ve stávající stopě s minimálními zdvihy a směrovými posuny. Rychlost je zachována stávající  $V=50$  km/h.

V místě přerušené trati bude vybudováno přemostění úseku sesuvu, které bude mít minimální vliv do nyní upravovaného vodního režimu sanace území (připraveného v souvislosti výstavbou dálnice D8).

Nový materiál žel. svršku od km 24,000 do km 24,800 bude tvaru 49E1 na nových betonových pražcích s minimální hmotností 250 kg s pružným upevněním a rozdělením „u“. Kolej bude v rozsahu rekonstrukce svařena do BK.

Dle provedeného předběžného geotechnického průzkumu (sondy KS5, KS6 v km 24,450 resp. 24,150) se pod silně znečištěným kolejovým ložem nachází jíla se střední plasticitou (F6/CI) a jíla písčité (F4/CS)

s hodnotami Redukovaného modulu přetvárnosti  $E_{or}=3,2 - 5,4$  MPa. Na základě výše uvedených zjištění bude navržena skladba pražcového podloží: vrstva šterkodrti 0,25 m a ZZVC v tl. 0,42 m.

V řešeném úseku je navržena sklonění pláň tělesa žel. spodku i zemní pláň. Pražcové podloží je odvodněno pomocí trativodu, případně pomocí zpevněného příkopu nebo odřezem na terén. V úzkých zářezech je z důvodu minimalizace zásahů do stávajících svahů navrženo polozapuštěné kolejové lože s příkopovou tvárnici TZZ4 zachycující vodu stékající ze svahů.

Na násypech je nutné lokálně stávající těleso rozšířit pomocí L zídek (prefabrikát U3).

#### *ŽST Chotiměř*

Na základě zpracované dopravní technologie byla zpracováno řešení ŽST Chotiměř. Uvažuje se zde se snesením veškerých stávajících kolejí a výhybek. Nově budou zřízeny pouze dvě koleje, hlavní kolej č. 1 vedená ve stávající ose a předjízdna kolej č. 3 vedená blíže k VB.

Rychlost v obou kolejích je navržena 50 km/h.

Nový žel. svršek bude navržen tvaru 49E1 na nových betonových pražcích s minimální hmotností 250 kg a s pružným upevněním. Výhybky budou navrženy druhé generace tvaru J49-1:9-300 na betonových pražcích, vybavené dle směrnice SŽDC č. 77.

Umístění nástupišť s centrálním přechodem bude upraveno dle v současné době schvalované legislativy.

#### *Železniční přejezdy*

U rekonstruovaných přejezdů bude navržen v nezbytném rozsahu nový žel. svršek a spodek (ZKPP) včetně odvodnění. Nový žel. svršek bude navržen tvaru 49E1 na nových betonových pražcích s minimální hmotností 250 kg a s pružným upevněním. V oblasti přejezdové konstrukce budou použity svěrky s antikorozií úpravou.

V rámci části I. se uvažuje s rekonstrukcí pouze čtyř přejezdů, na základě projednání s OŘ bude:

- km 27,212 (P 2069, Chotiměř) – bude rekonstruován včetně žel. svršku, ZKPP a odvodnění,
- km 32,837 (P 2070) – bude pouze vyměněna přejezdová konstrukce; bez zásahu do žel. svršku, ZKPP a odvodnění; bude doplněna prahová vpust,
- km 33,871 (P 2071) – bez úprav; stávající přejezd je po rekonstrukci,
- km 34,168 (P 2072) – nová konstrukce včetně žel. svršku (dle skutečné polohy dřevěných pražců), ZKPP a odvodnění.

#### *Technicko-bezpečnostní zkoušky*

Vzhledem k tomu, že na řešeném úseku trati je 5 let vyloučen provoz, je potřeba v celém neprovozovaném úseku provést výškovou a směrovou úpravu kolejí vč. jejich podbití.

### **2.4.3 Sanace místa sesuvu**

Překonání místa sesuvu je navrženo mostním objektem. Jako typ mostní konstrukce je uvažovaná spřažená ocelobetonová konstrukce o sedmi prostých polích, každé o rozpětí 20,0 m. Celková délka mostní konstrukce je 163,095 m. Konstrukce se nachází částečně v přímé a oblouku ( $R = 300$  m) s přechodnicemi. S ohledem na směrové GPK je konstrukce navržena konstantní šířky 5,95 m se zohledněním půdorysného vzepětí oblouku. Konstrukce se v příčném řezu skládá ze dvou ocelových nosníků, které jsou spřaženy s železobetonovou deskou, na kterou navazují železobetonové římsy. Celková předpokládaná plocha mostu činí 970 m<sup>2</sup>.

Opěry jsou navrženy jako tížné, monolitické s rovnoběžnými křídly založené na velkopřůměrových pilotách. Vnitřní podpory jsou navrženy vždy ze dvou samostatně stojících pilířů, které jsou v patě spojeny základovou deskou uloženou na velkopřůměrových pilotách. Navrženy byly piloty Ø1500 mm o délce 20,0 m.

Základy mostu budou proti tlaku zeminy po svahu dolů chráněny kotvenými bárkami. Ty zajistí ochranu mostu před vodorovnými deformacemi jak od „creepových“ pohybů svahu tak také v případě aktivace dílčího sesuvu. Samotné základy mostu byly zesíleny na piloty průměru 1500 mm (oproti předchozí verzi s průměrem 1200 mm) s větší roztečí, aby byla zajištěna prostorová tuhost pro případ pohybu zeminy ve svahu pod mostem.

Přemostění sesuvného území má následující obecné výhody:

- Nedojde ke svislému přetížení sesuvných vrstev. Zatížení bude pilotami založení mostu přeneseno do skalního podloží.
- Nedojde ke vzniku významné bariéry proti volnému odtoku podzemní vody v přirozeném směru po svahu dolů.
- Není třeba řešit problém sedání nehomogenního podloží pod náspem.

## 2.5 Zdůvodnění nutnosti realizace projektu

Tato stavba řeší zprovoznění regionální železniční tratě, která byla přerušena sesuvem půdy dne 7. června 2013. Vzhledem k velkému časovému odstupu od tohoto sesuvu je v rámci této akce nutné vyřešit i oblasti, které se sesuvem přímo nesouvisí. Jedná se především o problematiku zabezpečovacího zařízení (např. v současném stavu demontovaná přejezdová zařízení, přestavba ŽST Chotiměř).

Ústecký kraj, jako objednatel veřejné dopravy i nadále počítá s tím, že se na trať 097 vrátí vlaky. Trať je součástí plánu dopravní obslužnosti Ústeckého kraje.

Železniční trať nabízí dopravní trasu se silným turistickým potenciálem po celé období roku, zejména v turistické sezoně na ní dochází k nárazovým vysokým frekvencím cestujících. Trať propojuje města Teplice (50. tis. obyvatel), Lovosice (9. tis. obyvatel), přivádí turisty do Českého středohoří (např. hora Lovoš, Opárenské údolí, hora Milešovka).

## 2.6 Investiční náklady

Investiční náklady byly převzaty z rozpočtu po zpracování přípravné dokumentace. Celkové náklady stavby v letech realizace dle rozpočtu jsou uvedeny v následující tabulce. Realizace projektu se předpokládá v roce 2019.

Tabulka 2-4: Investiční náklady v tis. Kč v CÚ 2016-2020

| Popis                                     | Náklady (tis.Kč)<br>CÚ 2016-2020 |
|---|----------------------------------|
| Poplatky za plány/stavební projekt        | 43 102                           |
| Nákup pozemků                             | 0                                |
| Výstavba                                  | 637 466                          |
| Stroje a zařízení                         | 0                                |
| Nepředvídatelné události                  | 63 398                           |
| Úprava ceny (v případě potřeby)           | 0                                |
| Propagace                                 | 0                                |
| Dozor v průběhu výstavby                  | 1 902                            |
| Technická pomoc                           | 48 839                           |
| <b>Celkové investiční náklady bez DPH</b> | <b>794 707</b>                   |
| DPH                                       | 157 489                          |
| <b>Celkové investiční náklady vč. DPH</b> | <b>952 196</b>                   |

## 2.7 Závěr

Z výše uvedených celospolečenských důvodů má realizace tohoto projektu opodstatnění a **je možné ji doporučit k realizaci**. Hodnocení bylo provedeno dle alternativní odborné metody dle části D bodu g „Prováděcích pokynů pro hodnocení efektivnosti investic projektů železniční infrastruktury“ aktualizovaných článkem E bodem 3 g (samostatná stavební opatření k odstraňování následků havárií, sesuvů, povodňových škod, případně následků jiných katastrofických událostí a ke zvýšení bezpečnosti pomocí dopravní signalizace) „Prováděcích pokynů k Metodice pro hodnocení ekonomické efektivnosti a ex-post posuzování nákladů a výnosů projektů železniční infrastruktury, pozemních komunikací a dopravně významných vodních cest“.



## Příloha č. 1 – Fotografie současného stavu





