



## KOLEJCONSULT & servis, spol. s r.o.

Křenová 131 / 35

602 00 BRNO

tel – fax. +420 543 254 144

E – mail: info @ kcas.cz

společnost je registrována na základě usnesení č. Firm 2237 / 96; Rg. C 23193 / 3 ve výpisu z obchodního rejstříku, vedeného Krajským obchodním soudem v Brně; oddíl C, vložka 231 93

Odpovědný projektant:	Ladislav Minář, Ing. CSc.	Dokumentaci kontroloval:	Ladislav Minář, Ing. CSc.
Navrhl – vypracoval:	Michal Laichman, Ing.	Kreslil – psal:	ACAD 2011; RailCad 3.2
Objednatel akce:			
<b>SŽDC, s. o.; Stavební správa východ,</b> Nerudova 1; 772 58 OLOMOUC			

Akce:

**Stabilizace železničního spodku v žst Třinec – těšínské zhlaví**

Kraj:	Moravskoslezský	Obec – město; KÚ:	Třinec [770892]	Třinec [598810]		
Účel dokumentace	PROJEKT	Část dokumentace:	A	Stavební objekt; provozní soubor:		
Měřítko:	Text TZ	Formát:	1 A4	Datum:	11 / 2017	Číslo soupravy:
Název přílohy:	PRŮVODNÍ ZPRÁVA			Příloha číslo:	A	



## A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Základní identifikační údaje o stavbě jsou:

<u>Název stavby:</u>	<b>Stabilizace železničního spodku v žst Třinec – těšínské zhlaví</b>
<u>Zadavatel PD:</u>	<b>Správa železniční dopravní cesty, s. o. Stavební správa východ</b> Nerudova 1 772 58 OLOMOUC IČO: 7099 4234 DIČ: CZ 7099 4234
<u>Dodavatel PD:</u>	<b>KOLEJCONSULT &amp; servis, spol. s r.o.</b> Ing. Ladislav MINÁŘ, CSc. – autorizovaná osoba č. 1004190 Křenová 131 / 35 602 00 BRNO IČO: 2530 1110 DIČ: CZ 2530 1110

## A.2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBY

### A.2.1 Údaje o umístění stavby

Základní údaje o umístění stavby jsou:

<u>Kategorie dráhy:</u>	celostátní, zařazená do evropského železničního tranzitního systému TEN – T		
<u>TÚ:</u>	2501 st. hranice ČR / SR – Dětmarovice		
<u>DÚ:</u>	17 žst Třinec		
<u>dle JŘ:</u>	320 st. hranice ČR / SR - Dětmarovice		
<u>Katastrální území:</u>	Třinec 770 892		
<u>Parcelní číslo:</u>	276 / 1; 276 / 11		
<u>Kraj:</u>	Moravskoslezský		
<u>Typ parcely:</u>	Parcela katastru nemovitostí		
<u>Způsob využití:</u>	dráha	<u>Druh pozemku:</u>	ostatní plocha
<u>Vlastnické právo:</u>	Česká republika		
<u>Právo hospodařit s majetkem státu:</u>			

České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1  
Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážďená 1003 / 7; 110 00 Praha



Organizování a provozování drážní dopravy v žst Třinec je reléovým zabezpečovacím systémem ESA. Jedná se o tranzitní dvoukolejnou elektrizovanou trať, stejnosměrnou proudovou soustavou = 3kV..

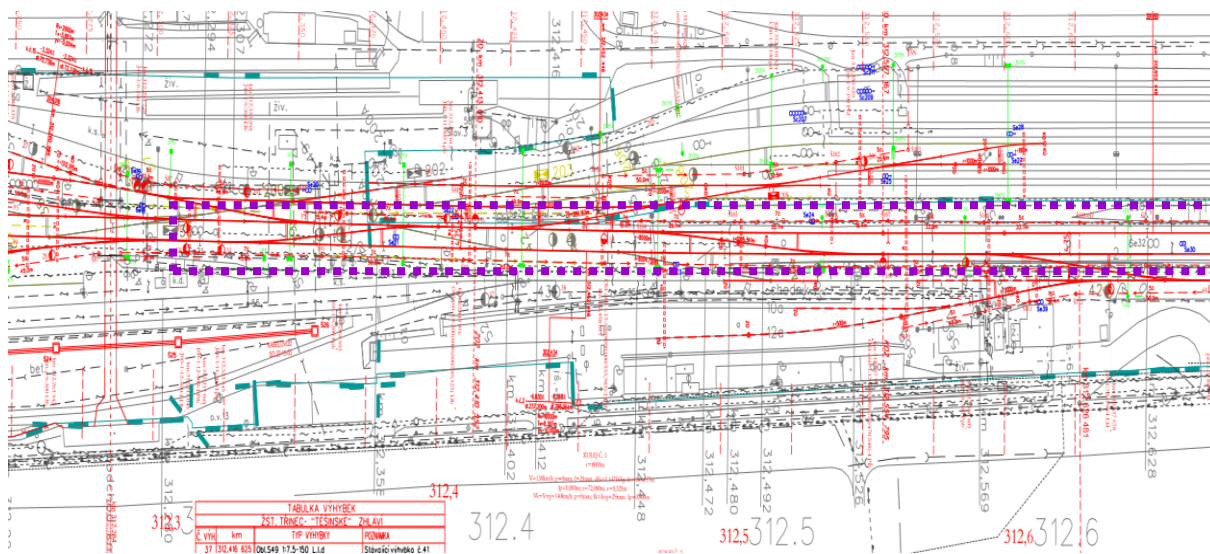
### Stručný popis stavby z hlediska účelu a funkce

Zpracování akce: „**Stabilizace železničního spodku v žst Třinec – těšínské zhlaví**“, je vyvolána opakovaným rozpadem geometrické polohy koleje (*dále jen: GPK*) v žst Třinec na těšínském zhlaví. V daném úseku tratě je osazeno trvalé omezení traťové rychlosti (*TOR*) v rozsahu  $80 \Rightarrow 40 \text{ kmh}^{-1}$ , dle rozsahu rozpadu GPK.

K rozpadu GPK dochází v úseku kolejových spojek (JSK) v km  $312,300 \div 312,700$ , tj. cca v délce **400,000 m**. Železniční trať je v daném úseku umístěna v údolnicové nivě pravého břehu řeky Olše. V místě železniční tratě údolnicová niva přechází v pohraniční vrchovinu Osůvka.

Stávající stav stavby lze charakterizovat délkou stavby měřené v ose koleje č. 1 cca km  $312,300^{000} \div 312,700^{000}$  tj. v dl. **400,000 m**. Návrh průzkumných a následných rekonstrukčních práce byl proveden výhradně v 1. i 2. traťové koleji resp. v oblasti jednoduchých kolejových spojek. Do výhybek matečné koleje nebude sanací železničního spodku zasahováno.

Místo průzkumu se nachází v intravilánu katastrálního území města Třinec. Zemní těleso železniční tratě je v trase situováno, údolnicového typu. Zemní těleso železniční trati je z hlediska morfologického v úrovni terénu. V rámci rekonstrukčních prací na tranzitním koridoru bylo zemní těleso opatřeno podpovrchovým a povrchovým odvodněním. Pražcové položí je tvořeno konstrukční vrstvou a zlepšenými zeminami v aktivní zóně. V zájmovém úseku tratě se nenacházejí žádné umělé stavby (*mosty, propustky apod.*).



Situace na lokalitě



Provedené práce charakterizují stávající stav zemního tělesa resp. tělesa železničního spodku a jeho podloží v období 11 / 2017. Na základě provedeného a vyhodnoceného geotechnického průzkumu, doporučujeme provést hloubkovou sanaci resp. stabilizaci podloží.

Návrh musí splňovat podmínky předpisu SŽDC S 4 - Železniční spodek, příloha 4 – Požadavky na únosnost a míru zhutnění zemin v tělese železničního spodku. Současně musí být splněny podmínky pro zachování plné funkčnosti povrchového a podpovrchového odvodnění pražcového podloží a aktivní zóny. Sanační opatření musí vytvořit podmínky pro únosnost zemní pláně  $E_0 \geq 30 \text{ MPa}$  a pláně tělesa železničního spodku  $E_{PL} = 50 \text{ MPa}$ . Současně musí být splněny požadavky na ochranu zemní pláně před nepříznivými účinky mrazu.

### **Projektové kapacity stavby včetně základních technických parametrů**

Na základě zpracované technické studie jsou projektové kapacity definovány v následujícím rozsahu hloubkových sanačních prací:

- železniční svršek bude snesen tak, aby byl opětovně zpět použit v úseku km 312,311<sup>045</sup> ÷ 312,700<sup>000</sup> v celkové délce cca **388,955 m**,
- stávající kolejové lože bude v celém objemu odtěženo a použito do roznášecí vrstvy nad hlavami šterkových pilířů tl. do 300 mm,
- konstrukční vrstva ze stávající šterkodrtě frakce 0 / 31,5 mm bude odtěžena a použita do šterkových pilířů, při splnění podmínek frakčního složení,
- porušená vrstva stabilizované zeminy bude odtěžena a nahrazena hrubozrnným materiálem s vyzískaného kolejového lože frakce 31,5 / 63 mm,
- sanace aktivní zóny a jeho podloží bude stabilizováno vertikálními vibrovanými šterkovými pilíři do hloubky cca 5,8 ÷ 6,0 m od TK (*podle měrného odporu prostředí*),
- skladba provedené sanace bude :
  - šterkové pilíře ze šterkodrtě frakce 8 / 31,5 mm,
  - roznášecí vrstva z vyzískaného šterku frakce 0 / 63 mm,
  - stabilizační a roznášecí vyztužené geosyntetické materiály (*tuhá axiální geomříž a geotextilie*),
  - konstrukční vrstva ze šterkodrtě frakce 0 / 31,5 mm,
  - kolejové lože z kameniva frakce 31,5 / 63 mm tř. B I z nového materiálu,
  - kolejový rošt se svrškem tv. UIC.

Při sanačních pracích bude z důvodů hydrologických a morfologických poměrů zachován stávající systém povrchového a podpovrchového odvodnění do stávajícího drenážního systému, včetně napojení do stávajícího odvodňovacího systému. Odvodnění bude pouze doplněno mělkými příčnými žebry šířky do 300 mm.

Celkový objem výkopových prací bude v rozsahu cca **1 556 m<sup>3</sup>**. V rámci sanace bude provedeno celkem **1 112 ks** šterkových pilířů průměru Ø 400 mm.

Před zahájením prací budou sneseny výhybky v JSK a odtěženo stávající kolejové lože. Šterkové pilíře budou provedeny z úrovně stávající konstrukční vrstvy.

Pro obsluhu stavby a skládku materiálu budou použity pozemky v souběhu se železniční tratí. Sanační práce v koleji č. 1



Po ukončení sanačních prací bude zřízeno nové kolejové lože a položen stávající kolejový svršek – výhybky na betonových pražcích. Kolej bude směrově a výškově upravena do projektového stavu.

Sanace bude prováděna za úplného vyloučení železničního provozu v sanované koleji. Vzhledem na povahu a rozsah stavby, nebude mít její provedení žádný vliv na změnu provozu a technologii stávajících zařízení.

V rámci prací bude na železničním svršku provedena výměna stávajícího materiálu v rozsahu do 10 % (*pryžové podložky, upevňovadla apod.*). Veškeré upevnění bude v rámci prací protočeno a namazáno.

Během sanačních prací bude nad sanovanou kolejí vypnut proud v trakčním vedení, které ale nebude demontováno. V rámci prací budou provedeny pouze montážní práce pro zajištění přístupu stavebních strojů (*odtažení vedení apod.*). Problematika je zpracována v samostatném provozním souboru SO 03 Trakční vedení.

Sdělovací a zabezpečovací zařízení bude před zahájením sanačních prací odpojeno demontováno z kolejí. Vlastní kabelové trasy nebudou sanačními pracemi zastiženy. Je nutné jejich podrobné vytyčení a lokální obnažení z důvodů technologických postupů sanačních prací. Problematika je zpracována v samostatném provozním souboru PS 01 Zabezpečovací zařízení a PS 02 Ochrana a přeložky sdělovacích kabelů.



*Celkový pohled na úsek tratě s rozpadem GPK na těšínském zhlaví v žst Třinec*

### **Dotčené území stavbou**

Stavba bude provedena výhradně na pozemcích SŽDC, s.o.. Přístupové trasy na staveniště budou vedeny i mimo pozemky SŽDC.

Majetkoprávní vztahy ke stavebním pozemkům jsou definovány následujícím způsobem:



### Stavební pozemek

Parcelní číslo:	<u>276/11</u>
Obec:	<u>Třinec [598810]</u>
Katastrální území:	<u>Třinec [770892]</u>
Číslo LV:	<u>11</u>
Výměra [m <sup>2</sup> ]:	14031
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Graficky nebo v digitalizované mapě
Způsob využití:	dráha
Druh pozemku:	ostatní plocha
Vlastnické právo:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1

Náhled nelze zobrazit

### Sousední pozemky dotčené stavbou

276 / 1	České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1
2018 / 1	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a. s., Průmyslová 1000, Staré Město, 73961 Třinec ostatní plocha
2246 / 11	Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava Správa silnic Moravskoslezského kraje, příspěvková organizace, Úprkova 795/1, Přívoz, 70200 Ostrava
2246 / 12	Město Třinec, Jablunkovská 160, Staré Město, 73961 Třinec
910 / 1	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
2007 / 3	Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, Nusle, 14000 Praha 4

### Stavební pozemek

Parcelní číslo:	<u>276/1</u>
Obec:	<u>Třinec [598810]</u>
Katastrální území:	<u>Třinec [770892]</u>
Číslo LV:	<u>3275</u>
Výměra [m <sup>2</sup> ]:	80967
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Graficky nebo v digitalizované mapě
Způsob využití:	dráha

Náhled nelze zobrazit



Druh pozemku: ostatní plocha

Vlastnické právo: České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1

**Sousední pozemky dotčené stavbou**

276 / 5	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílžďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
276 / 6	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1
276 / 18	ČD Cargo, a.s., Jankovcova 1569/2c, Holešovice, 17000 Praha 7
318 / 1	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a. s., Průmyslová 1000, Staré Město, 73961 Třinec
276 / 1	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1
2265	České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1
2266	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a. s., Průmyslová 1000, Staré Město, 73961 Třinec
2268	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a. s., Průmyslová 1000, Staré Město, 73961 Třinec
2246 / 41	Město Třinec, Jablunkovská 160, Staré Město, 73961 Třinec

Nejsou evidovány žádné jiné zápisy.

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává Katastrální úřad pro Moravskoslezský kraj, Katastrální pracoviště Třinec.

**Požadavky na realizaci stavby**

Požadavky na realizaci stavby lze shrnout do následujících bodů:

- vlastní práce budou prováděny za vyloučení železničního provozu vždy v jedné koleji tak, aby ve druhé koleji byl zachován železniční provoz při rychlosti do 30 kmh<sup>-1</sup>,
- přístupové trasy na staveniště budou odsouhlaseny majiteli dotčených sousedních pozemků,
- veškeré odpady budou odborně uloženy resp. zlikvidovány,
- veškeré práce budou provedeny odborně způsobilou stavební firmou.

**A.3 PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ**

Pro zpracování projektu sanace železničního spodku byly použity tyto výchozí podklady:

- Technická studie: „Stabilizace železničního spodku v žst Třinec – těšínské zhlaví“
- Přípravná dokumentace: „Stabilizace železničního spodku v žst Třinec – těšínské zhlaví“, schválená dne ...
- Geotechnický průzkum pro Přípravnou dokumentaci,
- Geodetické a mapové odklady, středisko SZG Olomouc
- podmínky výzvy dle SZDC č.j. 6751 / 2013 – SSV ze dne 16. 08. 2013,
- nabídka zhotovitele ze dne 02. 09. 2013, pod č.j. 7557 / 2013 – SSV ze dne 09. 09. 2013
- Obchodní podmínky SZDC, s.o. Stavební správy východ, na zpracování přípravné dokumentace ze dne 22. 02. 2013
- Související normy a předpisy
  - ČSN a předpisy SZDC - nejsou odchylky a změny
  - Železniční svršek - nejsou odchylky a změny od předpisů SZDC

Železniční spodek

- nejsou odchylky a změny od předpisů  
SŽDC

Vzorové listy

- nejsou odchylky a změny

- SŽDC D1 Dopravní a návěsní předpis
- SŽDC D7/2 Organizování výlukových činností
- SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- SŽDC Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy
- SŽDC Ob1 díl II Vydávání povolení ke vstupu do míst veřejnosti nepřístupných. Průkaz pro cizí subjekt
- SŽDC Ob14 Předpis pro stanovení organizace zabezpečení požární ochrany Správy železniční dopravní cesty, státní organizace
- SŽDC SR70 Služební rukověť Číselník železničních stanic, dopravně zajímavých a tarifních míst

V rámci výchozích podkladů nebyly předány žádné podklady typu geodetického zaměření, výpisů z katastru nemovitostí apod..

#### A.4 KOORDINACE SE SOUBĚŽNÝMI a NAVAZUJÍCÍMI STAVBAMI

S ohledem na povahu a rozsah stavby, není požadována žádná koordinace se souběžnými a navazujícími stavbami. Tím pádem není podmíněna žádná věcná ani časová koordinace akce.

#### A.5 ČLENĚNÍ STAVBY na PROVOZNÍ SOUBORY a STAVEBNÍ OBJEKTY

S ohledem na povahu a rozsah akce: „Sanace železničního spodku v žst Třinec - těšínské zhlaví“, je stavba členěna na stavební objekty - SO a provozní soubory – PS:

- SO 01 ... Železniční spodek,
- SO 02 ... Železniční svršek,
- SO 03 ... Trakční vedení,
- PS 01 ... Zabezpečovací zařízení,
- PS 02 ... Sdělovací zařízení.



*Zřizování vibrovaných šterkových pilířů*





## **A.6 PŘEDPOKLÁDANÉ TERMÍNY ZAHÁJENÍ a DOKONČENÍ STAVBY**

Vzhledem na rozsah sanačních opatření na tělese železničního spodku na těšínském zhlaví v žst Třinec, je nutné provést z důvodů odstranění TOR a zvýšení bezpečnosti a plynulosti železničního provozu stabilizaci železničního spodku co nejdříve. Realizace sanačních prací se předpokládá i s ohledem na klimatické poměry v období 09 - 11 / 2019.

Předpokládá se nepřetržitá výluka jednotlivých traťových kolejí s celkovým zastavením provozu v délce 2 × 35 dní tj. 70 dní.

## **A.7 ZDŮVODNĚNÍ STAVBY a JEJÍHO UMÍSTĚNÍ**

Zdůvodnění a umístění stavby je dáno povahou a rozsahem opakovaného rozpadu GPK na těšínském zhlaví žst Třinec.

Z hlediska zhodnocení dosavadního technického stavu a využití dosavadního majetku, je bezpodmínečně nutná sanace resp. stabilizace železničního spodku do hloubky cca 6,0 m.

Sanací železničního spodku dojde k dosažení požadovaných kvalitativních, technických a technologických parametrů stavby. Zvýší se plynulost, výkonnost a bezpečnost se současným prodloužením životnosti.

Stavba je umístěna na základě zpracovaného a projednaného předchozího stupně dokumentace. Délka kolejí byla optimalizována na základě rozpadu GPK v dotčeném úseku a provozně technologických podmínek na zhlaví žst Třinec.

## **A.8 PŘEDČASNÉ UŽÍVÁNÍ STAVEB, PROZATÍMNÍ UŽÍVÁNÍ STAVEB KE ZKUŠEBNÍMU PROVOZU**

Vzhledem k povaze a rozsahu stavby a členění SO a PS, nebude stavba dána do předčasného ani prozatímního užívání ke zkušebnímu provozu. Stavba bude uvedena do provozu po celkovém dokončení prací na SO a PS po provedení TBZ.

## **A.9 PS a SO podléhající TBZ**

Určené technické zařízení resp. stavební objekty podléhající technicko – bezpečnostní zkoušce jsou:

- SO 01 ... Železniční svršek,
- SO 02 ... Železniční spodek,
- SO 03 ... Trakční vedení,
- PS 01 ... Zabezpečovací zařízení,
- PS 02 ... Sdělovací zařízení.



## A.10 PŘEHLED VLASTNÍKŮ POPŘ. SPRÁVCŮ HIP

Stavební objekty stavby jsou dotčeni tito vlastníci hmotných investičních prostředků:

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| ■ SO 01 ... Železniční svršek,      | SŽDC, s.o., OŘ Ostrava, Správa tratí Ostrava |
| ■ SO 02 ... Železniční spodek,      | SŽDC, s.o., OŘ Ostrava, Správa tratí Ostrava |
| ■ SO 03 ... Trakční vedení,         | SŽDC, s.o., OŘ Ostrava, SEE Ostrava          |
| ■ PS 01 ... Zabezpečovací zařízení, | SŽDC, s.o., OŘ Ostrava, Správa SZT Ostrava   |
| ■ PS 02 ... Sdělovací zařízení      | SŽDC, s.o., OŘ Ostrava, Správa SZT Ostrava   |

## A.11 ČLENĚNÍ PROJEKTU

Vzhledem na povahu a rozsah stavby, která řeší prakticky stabilizaci železničního spodku na těšínském zhlaví v žst Třinec, je členění projektu provedeno dle SŽDC, směrnice č. 11 následovně:

- |           |  |                       |
|-----------|--|-----------------------|
| A.        | Průvodní zpráva                                |                       |
| B.        | Souhrnná část                                  |                       |
| C.        | Koordinační situace                            | měřítko: 1 : 500      |
| D.        | Technologická část – PS 01                     |                       |
| E.        | Stavební část                                  |                       |
| E.1.1.1.1 | Technická zpráva – železniční svršek (SO 01)   |                       |
| E.1.1.1.2 | Technická zpráva – železniční spodek (SO 02)   |                       |
| E.1.1.2   | Situace  | měřítko: 1 : 500      |
| E.1.1.3   | Vytyčovací výkres                              | měřítko: 1 : 500      |
| E.1.1.4   | Podélný profil koleje č. 1                     | měřítko: 1 : 500 / 50 |
| E.1.1.5   | Podélný profil koleje č. 2                     | měřítko: 1 : 500 / 50 |
| E.1.1.6   | Charakteristický řez km 312,425 <sup>000</sup> | měřítko: 1 : 50       |
| E.1.1.7   | Charakteristický řez km 312,525 <sup>000</sup> | měřítko: 1 : 50       |
| E.1.1.8   | Charakteristický řez km 312,675 <sup>000</sup> | měřítko: 1 : 50       |
| E.1.1.9   | Pracovní příčné řezy                           | měřítko: 1 : 100      |
| F.        | Organizace výstavby                            |                       |
| G.        | Náklady a ekonomické hodnocení staveb          |                       |
| H.        | Doklady  |                       |
| I.        | Geodetická dokumentace                         |                       |



## A.12 Seznam PS a SO s přímou vazbou na parametry interoperability

Vzhledem na kategorii tratě jsou u SO a PS zachovány stávající požadavky, vazby a parametry interoperability.

*V Brně listopad 2017, zprávu vypracovali*

.....  
**Michal Laichman, Ing.**



.....  
**Ladislav Minář, Ing. CSc.**

