



03			
02	AKTUALIZACE DOKUMENTACE NA ZÁKLADĚ SMĚRNICE SŽDC (ÚROVŇOVÉ PŘECHODY)	06/2018	
01	DOKUMENTACE SE ZAPRACOVANÝMI PŘÍPOMÍNKAMI SLOŽEK SŽDC s.o.	10/2017	
REVIZE	POPIS	DATUM	PODPIS

## OBJEDNATEL

SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, STÁTNÍ ORGANIZACE  
DLÁŽDĚNÁ 1003/7, 110 00 PRAHA 1

STAVEBNÍ SPRÁVA ZÁPAD, SOKOLOVSKÁ 1955/278, 190 00 PRAHA 9



<b>ELTODO, a.s.</b> Novodvorská 1010/14, 142 01 Praha 4				JTSK Bpv ČÍSLO SOUPRAVY	
<b>SAGASTA s.r.o.</b> SÍDLA: NOVODVORSKÁ 1010/14, 142 00 PRAHA 4 IČ: 045 98 555 DIČ: CZ045 98 555					
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLA	HIP		
ING. EMIL ŠPAČEK 	ING. DAVID VODÁK 	BC. ALAN MÜLLER 	ING. EMIL ŠPAČEK 		
PODPIS	PODPIS	PODPIS	PODPIS		
OBSAH REVITALIZACE A ELEKTRIZACE TRATI OLDŘICHOV U DUCHCOVA - LITVÍN SO 56-33-01, SO 56-33-02 ŽST Litvínov železniční svršek a spodek				ČÍSLO ZAKÁZKY 116 009 DOKUMENTACE P MĚŘÍTKO - DATUM 05/2017 POČET FORMÁTŮ -	
NÁZEV PŘÍLOHY <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>				ČÁST <b>E 1.1</b>	ČÍSLO PŘÍLOHY <b>1</b>
DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPÍROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU ELTODO, a.s.					

# **Revitalizace a elektrizace trati**

## **Oldřichov u Duchcova (mimo) – Litvínov**

**SO 56-33-01 ŽST Litvínov, železniční svršek**

**SO 56-33-02 ŽST Litvínov, železniční spodek**

### **Technická zpráva**

## Obsah:

1.	Identifikační údaje.....	3
2.	Základní technické údaje o stavbě .....	4
3.	Seznam výchozích podkladů.....	5
4.	Související PS a SO.....	8
5.	Současný stav .....	9
6.	Navržené řešení .....	10
6.1.	Geometrická poloha koleje .....	11
6.2.	Železniční svršek .....	12
6.3.	Železniční spodek .....	13
7.	Vytyčení .....	16
8.	Vliv na životní prostředí.....	16
9.	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.....	17
10.	Výjimky z norem, předpisů a vzorových listů .....	19
11.	Závěr.....	20
12.	Přílohy .....	20

## 1. Identifikační údaje

Název stavby:	Revitalizace a elektrizace trati Oldřichov u Duchcova (mimo) – Litvínov
Stavební objekt	SO 56-33-01 a 02 ŽST Litvínov, železniční svršek a spodek
Stupeň dokumentace:	Projekt stavby tj. dokumentace pro stavební povolení
Datum zpracování:	07/2017
Místo stavby:	železniční trať v úseku Oldřichov u Duchcova - Litvínov
Kraj:	Ústecký
Obce s rozšířenou působností:	Teplice, Most
Pověřené obecní úřady:	Litvínov
Katastrální území:	Oldřichov u Duchcova, Jeníkov u Duchcova, Duchcov, Háj u Duchcova, Osek u Duchcova, Hrdlovka – Nový Dvůr, Libkovice u Mostu, Lom u Mostu, Mariánské Radčice, Louka u Litvínova, Horní Litvínov a Dolní Litvínov
Charakter:	Dopravní liniová stavba pro železnici, rekonstrukce
Zadavatel dokumentace:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s.o.), Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
Kontaktní adresa:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s.o.), Stavební správa západ, Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9
Hlavní inženýr stavby:	Ing. Karel Halma
Zpracovatel dokumentace:	SAGASTA s.r.o., Novodvorská 1010/14, Praha 4, IČ: 45274517, DIČ CZ 45274517
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Emil Špaček, autorizovaný inženýr v oboru dopravních staveb

## **2. Základní technické údaje o stavbě**

Traťový úsek Oldřichov u Duchcova – Litvínov je součástí trati č. 134 Oldřichov u Duchcova – Litvínov. Hlavním smyslem stavby je zvýšení traťové rychlosti, aby se trať stala atraktivnější z hlediska rychlosti a to především osobní dopravy. Úsek z Louky u Litvínova do Litvínova je navíc navržen nově k elektrizaci tak, aby celý úsek z Oldřichova do Litvínova mohl být provozován elektrickými jednotkami.

Stavba řeší také nové zabezpečovací zařízení a kolejové úpravy v ŽST Osek u Duchcova, ŽST Louka u Litvínova a ŽST Litvínov tak, aby vyhovovala výhledovým nárokům zejména osobní, ale i nákladní dopravy. Moderní elektronická zabezpečovací a sdělovací zařízení nahradí dnešní morálně i fyzicky zastaralá zařízení. Jejich nasazení omezí vliv lidského činitele a výrazně přispěje ke zvýšení bezpečnosti železničního provozu.

Technické řešení umožní řízení železničního provozu dálkově z dispečerského stanoviště. Sníží se i počet provozních zaměstnanců, což se projeví na snížení provozní nákladů.

Stavba přinese výrazné zlepšení spolehlivosti a bezpečnosti železniční dopravy a kultury cestování. Toto se týká jak vlastní plynulosti jízdy, tak odbavování cestujících ve stanicích a zastávkách. Informační systém, zajištění přístupu pro osoby a omezenou schopností pohybu a orientace, zvýšení spolehlivosti provozu a zkrácení jízdních dob bude mít za následek zvýšení počtu cestujících a tržeb z osobní dopravy.

Z hlediska umístění stavby v území, stavba sleduje dnešní železniční trať. Nebudou budovány nové přeložky. Stavba je v souladu se zpracovanými územně technickými dokumentacemi pro danou lokalitu.

V rámci objektu železničního spodku bude realizováno zvýšení únosnosti pražcového podloží, zřízení nového odvodnění pražcového podloží, zřízení nebo obnovení odvodnění zemního tělesa, nezbytné úpravy zemního tělesa v zářezech i násypech.

Tato projektová dokumentace je navržena v souladu se zadávacími podmínkami a zajišťuje zvýšení rychlosti v hlavních kolejích pro klasické soupravy a soupravy schopné využít rychlostní profil V130. Po realizaci stavby bude řešený úsek vyhovovat průjezdnému průřezu Z-GC dle ČSN 73 6320 „Průjezdné průřezy na drahách celostátních, drahách regionálních a vlečkách normálního rozchodu“ a směrnice SŽDC č. 32 „Zásady rekonstrukce regionálních drah“.

### 3. Seznam výchozích podkladů

Zpracování návrhu řešení této části vycházelo z následujících podkladů.

#### Smluvní podklady

- Přípravná dokumentace stavby
- požadavky zadavatele uvedené ve výzvě
- požadavky zadavatele uvedené ve smlouvě o dílo
- zadávací dokumentace (OTP, ZTP)

#### Právní dokumenty a technické předpisy

- zákon č. 266/1994 Sb. o drahách, v platném znění
- vyhláška č. 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, v platném znění
- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, a jeho prováděcí vyhlášky včetně prováděcích vyhlášek a předpisů souvisejících
- vyhláška č. 177/95 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, v platném znění
- vyhláška č. 173/95 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, v platném znění
- zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění
- vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu, v platném znění
- ČSN 73 6301 Projektování železničních drah
- ČSN 73 6310 Navrhování železničních stanic
- ČSN 73 6320 Průjezdne průřezy na drahách celostátních, regionálních a vlečkách normálního rozchodu
- ČSN 73 6360 — 1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha
- ČSN 73 6360 — 2 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha, část 1: Stavba a přejímka, provoz a údržba
- ČSN 73 6380/Z3 železniční přejezdy a přechody

- ČSN 73 4959 Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách
- ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky
- TNŽ 01 3468 Výkresy železničních tratí a stanic
- TNŽ 73 6311 Navrhování kolejíšť ve stanovištích a dopravních celostátních drah
- TNŽ 73 6949 Odvodnění železničních tratí a stanic
- TNŽ 73 6395 Staničníky a mezníky ČD - tvary, rozměry a umístění
- SŽDC S3 železniční svršek
- SŽDC S3/2 Bezstyková kolej
- SŽDC S4 Železniční spodek
- SŽDC M21 Předpis pro staničení železničních tratí
- SŽDC D1 Předpis pro používání návěstí při organizování a provozování drážní dopravy
- vzorové listy železničního svršku
- služební rukověti
- vzorové listy železničního spodku
- TKP staveb státních drah
- příslušné OTP
- směrnice GŘ SŽDC č. 28/2005 — Koncepce používání jednotlivých tvarů kolejnic a typů upevnění v kolejích železničních drah ve vlastnictví České republiky
- směrnice GŘ SŽDC č. 16/2013 - Zásady posuzování možnosti optimalizace traťových rychlostí, z 9. 9. 2013
- směrnice GŘ SŽDC č. 11/2006 — Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních, z 30. 6. 2006
- směrnice SŽDC č. 77 — Technické specifikace nových výhybek a výhybkových konstrukcí soustav UIC60 a S49 2. generace
- Nařízení Komise (EU) č. 1299/2014 ze dne 18. listopadu 2014 o technických specifikacích pro interoperabilitu subsystému infrastruktura železničního systému v Evropské unii a kategorie dráhy

### Ostatní dokumentace a podklady

- přehledy směrových, sklonových poměrů a svršku
- pasport železničního svršku
- místní šetření a rekognoskace terénu za účasti správců
- fotodokumentace
- výrobní porady
- katalogy výrobců
- staniční a vlečkové řady
- stávající inženýrské sítě drážních správců
- stávající inženýrské sítě nedrážních správců

### Archivní dokumentace

- neobsazeno

### Průzkum

V rámci projektové přípravy byly provedeny pro projekt stavby nutné geotechnické a stavebně-technické průzkumy a doplnění zaměření v potřebném rozsahu stavby

### Geodetické a mapové podklady

geodetické zaměření stávajícího stavu, geodetický průzkum pro žel. spodku

stavebně – technický průzkum pro mostní objekt

katastrální mapa digitalizovaná

ortofotomapa, WMS služba ČÚZK

### Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí

Regulační plán je součástí územně plánovací dokumentace (ÚPD), kterou kromě něj tvoří ještě zásady územního rozvoje (ZÚR) a územní plán (ÚP). Zatímco zásady územního rozvoje se zpracovávají pro území kraje a územní plány se zpracovávají pro území obce, regulační plány se zpracovávají jen pro část obce.

Projekt řeší stavbu, zařazenou mezi stavby veřejně prospěšné a je v souladu s územně plánovací dokumentací.



## **4. Související PS a SO**

### **D.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)**

PS 56-21-01 ŽST Litvínov, SZZ

### **D.2.1 Kabelizace (místní, dálková) včetně přenosových systémů**

PS 56-22-01 ŽST Litvínov, MK

### **D.2.2 Vnitřní sdělovací zařízení (vnitřní instalace, ITZ, EPS, AZS, ..)**

PS 56-22-31 ŽST Litvínov, telefonní zapojovač a sdělovací zařízení

PS 56-22-61 ŽST Litvínov, EZS

### **D.2.3 Informační zařízení (rozhlas, pragotrony, kamery)**

PS 56-22-21 ŽST Litvínov, rozhlasové zařízení

### **D.2.4 Rádiové spojení (TRS, SOE, GSM-R)**

PS 56-22-41 ŽST Litvínov, místní rádiové sítě

### **D.3.1 Dispečerská řídicí technika (DŘT)**

PS 56-26-31 ŽST Litvínov, DŘT

PS 57-26-31 Elektrodispečink Ústí nad Labem, doplnění DŘT

### **E.1.1 Železniční svršek a spodek**

SO 56-33-01 ŽST Litvínov, železniční svršek

SO 56-33-02 ŽST Litvínov, železniční spodek

### **E.1.2 Nástupiště**

SO 56-14-01 ŽST Litvínov, nástupiště

### **E.1.8. Pozemní komunikace**

SO 56-31-01 ŽST Litvínov, přístupové komunikace a zpevněná plocha

### **E.2 Pozemní stavební objekty**

SO 56-40-01 ŽST Litvínov, technologický objekt

SO 56-41-01 ŽST Litvínov, nástupištní přístřešky

SO 56-43-01 ŽST Litvínov, orientační systém

### **E.3.1 Trakční vedení**

SO 56-60-01 ŽST Litvínov, trakční vedení

### **E.3.4 Ohřev výměn**

SO 56-64-01 ŽST Litvínov, EO V

### E.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů

SO 56-62-01 ŽST Litvínov, úprava rozvodu NN a osvětlení

SO 56-62-02 ŽST Litvínov, úprava DOÚO

### E.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí

SO 56-61-01 ŽST Litvínov, trakční vedení

### E.3.8 Elektroinstalace u technologických objektů

SO 56-40-01.2 ŽST Litvínov, technologický objekt – elektroinstalace, hromosvod a uzemnění

## 5. Současný stav

ŽST Litvínov je nyní koncovou stanicí (dříve stanicí průjezdnou směr Horní Jiřetín) se třemi dopravními kolejemi. Dále se zde nachází 3 koleje manipulační. Do stanice je zapojeno několik vlečkových kolejí, z nichž se již většina nevyužívá, kromě vlečky Kovošrot Děčín. Ze strany Jiřetínského zhlaví je zaústěna vlečka tramvaje. Stanice je neelektrizovaná. V současné době je trať směrem na Horní Jiřetín zrušena. Svršek ve staničních kolejích je značně zastaralý (1946 – 1970) z kolejnic tvaru T a S49 na dřevěných pražcích. Kolejové lože je velmi silně znečištěné a zarostlé vegetací. Odvodnění chybí. většina výhybek je stupňových tvaru A nebo T na ocelových nebo dřevěných pražcích. Dvě výhybky jsou poměrové na svršku S49 1. generace na dřevěných pražcích. Ve stanici jsou dvě jednostranná úrovňová sypaná nástupiště délky 64 m se zpevněnou nástupní hranou z pražců výšky 250 mm nad TK a přístupem od výpravní budovy. U stávající koleje č. 4 4 vpravo je nákladová rampa s objektem skladiště.

Stávající kolejový rošt v řešeném úseku je z kolejnic tvaru T na dřevěných pražcích (rozdělení „c“) s tuhým žebrovým nebo rozponovým upevněním. Kolejový rošt byl vložen v roce 1946 a je již ve velmi špatném stavu, některá upevňovací jsou uvolněná nebo chybí a dřevěné pražce jsou z velké části vyhnílé. Kolejové lože je jinak v řešeném úseku znečištěné a odvodnění není řešeno, nebo je nefunkční.

Kolej č.	Užitečná délka v m	Rychlost v km/h	Účel, použití koleje
Dopravní koleje			
1	351	50	hlavní, vjezdová, odjezdová
2	348	40	odjezdová
3	271	40	odjezdová
Manipulační koleje			
4	298	-	VNK
4a	30	-	kusá

4b	50	-	kusá
5	229	-	VNK
5b	50	-	vykládková
Spojovací koleje			
5a	16	-	odstavná
4c	80	30	spojovací ČD - tramvaj

V souladu s Obecnými technickými podmínkami kamenivo pro kolejové lože (č. j. 59 110/2001 – O13) a s předpisem S3 je navržena recyklace vytěženého lože. Výjimkou je lože, nacházející se pod pohyblivými částmi demontovaných výhybek, které je uvažováno za kontaminovaný materiál a bude odvezeno na skládku nebezpečných odpadů. V tomto objektu se nacházejí dvě výhybky.

Odtěžené šterkové lože bude recyklováno, předpokládáme následovné výzisky:

20 % recyklovaný šterk fr. 31,5/63 pro zpětné využití do kolejového lože

30 % fr. 8/31,5 do podkladních vrstev

50 % odpad.

Vyzískaný materiál fr. 31,5/63 se použije jako spodní vrstva kameniva do šterkového lože. Zbývající vyzískaný materiál frakce 8/32 mm se použije k předrcení na šterkodrt' fr. 0/31,5 mm a použije se do podkladních vrstev.

Ve stanici dojde k demontáži části kolejiště od vjezdového zhlaví až do cca poloviny stanice (km 55,372).

V koleji č. 4 (budoucí kol. č. 1) je uvažováno s demontáží do km 55,372, v kolejích 2 a 3 se uvažuje s demontáží roštu do km 55,350. Stávající koleje č. 3 a 5 budou sneseny v celé délce. Dále bude snesena kolej 5b a výhybka č. 11, která bude nahrazena kolejovým polem.

Podrobnější seznam demontovaných kolejí a výhybek je uveden v následujících tabulkách. Snesený kolejový rošt bude odvezen na skládku a rozebrán. Vzhledem ke značně špatnému technickému stavu kolejového roštu nebudou žádné součásti použity znovu.

Demontáž koleje				
Kolej č.	kolej S49	kolej T	kolej A	Pražce dřevěné
1		175		175
2	175			175
3	346			346
4	178			178
4a			45	45
5	263			263
5a	35			35
5b		62		62
<b>Celkem:</b>				<b>1279</b>

Číslo výhybky	Kolej číslo	Km	Druh konstrukce	Tvar svršku	Úhel odbočení	Poloměr základní	Směr výhybky	Pražce
1	1	55.085	J	T	6°	-	P	d
2	2	55.115	J	T	1:9	300	L	d
3	1	55.115	Obl.	T	1:9	300	L	d
4	3	55.164	J	S49	1:9	190	P	d
5	4	55.22	J	A	6°	-	P	oc
6	5	55.228	J	S49	1:9	190	L	d
8	5	66.486	J	T	6°	-	P	d
10	3	55.543	J	A	6°	-	P	oc
11	1	55.57	J	A	6°	-	L	oc

## 6. Navržené řešení

### 6.1. Geometrická poloha koleje

#### Směrové řešení

Návrh dispozičního uspořádání stanice a řešení směrových poměrů vychází z požadavků uvedených v zadávací dokumentaci a z doplňujících požadavků při projednávání na poradách v průběhu zpracování projektové dokumentace.

Navržené směrové řešení se v km 55,123648 na předchozí SO 55-33-01 a 02 Louka u Litvínova – Litvínov, železniční svršek a spodek.

Rekonstrukce se dotkne zejména vjezdového zhlaví a stávajících kolejí 1, 2 a 4. V návrhovém stavu dojde ke změně konfigurace stanice – hlavní staniční kolej bude dvojicí protisměrných oblouků přesmyknuta přibližně do polohy dnešní koleje č. 4. Směrové řešení v hlavní koleji umožní rychlost 80 km/h. Dále dojde ke zřízení dopravní koleje č. 3 a manipulační koleje č. 5 (stávající koleje č. 2 a 1). Stávající koleje 3 a 5 budou sneseny v celé délce a v jejich místě dojde ke zřízení zpevněné plochy. Na „Jiřetínském“ zhlaví dojde k náhradě výhybky č. 11 kolejovým polem.

Osová vzdálenost kolejí 3 a 5 je 4,75 m. Osová vzdálenost kolejí 1 a 3 je 9,2 m.

U koleje číslo 1 je navrženo nové jednostranné vnější nástupiště s výškou 550 mm nad TK.

Podrobný průběh směrového řešení je patrný z výkresů situací a podélného profilu koleje. Průběh navržených rychlostí je také zobrazen v rychlostním grafu, který je součástí této dokumentace.

## Výškové řešení

Sklony vycházejí z místních podmínek a ze snahy úsek optimálně výškově vyrovnat a plynule se napojit do navazujících úseků. Stanice je navržena ve sklonu 0 ‰. Niveleta koleje je uvedena ve výškovém systému B.p.v. a udává výšku temene hlavy kolejnice nepřevyšného kolejnicového pásu.

## **6.2. Železniční svršek**

Konstrukce železničního svršku navržena touto projektovou dokumentací zajišťuje bezpečnou jízdu vozidla při největší stanovené hmotnosti na nápravu a nejvyšší dovolené rychlosti. Konstrukce traťové koleje je navržena jako bezстыková kolej.

Ve stanici je navržen nový železniční svršek z kolejnic tvaru 49 E1 s pružným bezpodkladnicovým upevněním W14 na betonových pražcích s rozdělením „u“ (600 mm) a hmotností min. 300 kg v koleji číslo 1. V koleji č. 3 je navržen nový svršek z kolejnic tvaru 49 E1 bezpodkl. bet. pražce min. hm. 300kg, dl. 2,6 m pružné upevnění W14. V koleji č.5 je navržen nový svršek z kolejnic tvaru 49 E1, podkladnicové upevnění K (svěrky ŽS4), pražce betonové SB8P. V místě přejezdů a přechodů budou mít upevňovadla antikorozi úpravu (což není případ tohoto SO).

## Výhybky

Nové výhybky jsou navrženy 2. generace tvaru 49 na betonových pražcích s pružným upevněním. Přehled nových výhybek je uveden v příloze č. 3.

## Kolejové lože

V celé stanici úseku dojde k rekonstrukci kolejového lože. Kolejové lože bude zřízeno z nezvětralého drceného kameniva frakce 31,5/63 mm. Kolejové lože je navrženo jako zapuštěné. Tloušťka kolejového lože je navržena 350 mm pod ložnou plochou pražce, v manipulační koleji pak 300 mm.

Ve stanici bude zřízeno zapuštěné kolejové lože, budou zřízeny ve vzdálenosti 1,70 – 3,00 m od osy koleje drážní stezky ze štěrku frakce 4/16 mm. Minimální šířka stezky je 0,40 m až k námezníku.

Mezi kolejemi 1 a 3 bude zřízen zásyp plochy z recyklovaného štěrku z kolejového lože fr. 31,5/63 o tloušťce 0,3 m. v délce kolejových úprav koleje č. 3.

V souladu s Obecnými technickými podmínkami kamenivo pro kolejové lože (č. j. 59 110/2004 – O13) a s předpisem S3 je navržena recyklace vytěženého lože.

Mezideponie recyklovaného kameniva a recyklační základna je navržena v obvodu ŽST Louka u Litvínova na pozemcích SŽDC a ČD. Odtěžené šterkové lože bude recyklováno, předpokládáme následovné výzisky:

20 % recyklovaný šterk fr. 31,5/63 pro zpětné využití do kolejového lože

30 % fr. 0/32 do podkladních vrstev

50 % odpad.

Vyzískaný materiál fr. 31,5/63 se použije jako spodní vrstva kameniva do šterkového lože. Část recyklovaného kameniva bude použita na zásyp plochy mezi kolejemi 1 a 3. Zbývající vyzískaný materiál frakce 0/32 mm se použije do podkladních vrstev. Nevyužitý recyklovaný materiál v objemu cca. 480 m<sup>3</sup> bude využit v přilehlém traťovém úseku SO 55-33-02 Louka u Litvínova – Litvínov do podkladních vrstev. Poměry vychází z geotechnického průzkumu kopanými sondami.

#### Bezстыková kolej

V celém rekonstruovaném úseku bude zřízena bezстыková kolej. Zřízení odpovídá novelizovaný předpis S3/2.

Při zřizování bezстыkové koleje je třeba dodržet předepsanou upínací teplotu (rozděleno pro typy kolejí a typy kolejového lože). Dovolená upínací teplota bezстыkové koleje je od +17°C do +23°C. Technologie svařování kolejnic bude korespondovat s čl. 7 předpisu S3, díl IV. Svařování bude prováděno podle platného předpisu S3/5. Technologie svařování kolejnic v závislosti na směrovém řešení bude prováděna dle předpisu S3/2 čl. 112. Svary se kontrolují a přejímají podle ustanovení v závislosti předpisu S3/2, kapitola V Přejímka prací, a dle předpisu S3/5. Bezстыková kolej bude zřízena z dlouhých kolejnicových pásů minimální délky 120 m. Vzhledem k rychlosti 80 km/h bude dle TKP8 zahrnuto do projektu i broušení kolejnic a výhybek v hlavní koleji.

Stávající kolej i výhybky budou demontovány, odvezeny na montážní základnu, následně rozebrány a zlikvidovány.

### **6.3. Železniční spodek**

#### Zařazení stavby

Z regionálně geologického hlediska je zájmové území součástí jednotky Severočeské hnědouhelné pánve, na níž jsou uloženy zeminy pokryvných útvarů kvartérního stáří. Podloží je na severovýchodě tvořeno teplickým ryolitovým tělesem, na jihozápadě a západě svrchnokřídovými sedimentárními horninami. Na nich spočívají sedimenty terciérních pánví s horninami četných vulkanických komplexů západní části českého středohoří a svrchní část profilu je budována kvartérními převážně fluvialními sedimenty. Povrch byl v minulosti značně ovlivněn

lidskou činností, kdy docházelo k přesunům značného objemu zemin v souvislosti s povrchovou těžbou hnědého uhlí.

Z vodohospodářského hlediska spadá zájmové území pod povodí Ohře.

### Zemní pláň

Zemní pláň bude zřízena ve sklonu 5%. Změna sklonu pláni bude provedena na délku 6m zborcenou plochou viz Ž1.12. Tím bude zajištěno odvodnění zemní pláně včetně šterkového lože.

### Pláň tělesa železničního spodku

V celém úseku je navržena szkloněná pláň tělesa železničního spodku se sklonem 5%.

### Návrh konstrukce pražcového podloží

Minimální únosnost zemní pláně a minimální celková únosnost konstrukce pražcového podloží v úrovni pláně tělesa železničního spodku je stanovena předpisem SŽDC S4, příloha 6, tab. 1.

Druh koleje pro stávající tratě	Kolej č.	Minimální požadované hodnoty modulu přetvárnosti	
		Eo [MPa] na zemní pláni	Epl [MPa] na pláni tělesa žel. spodku
<b>Hlavní traťové a hlavní staniční koleje na tratích</b>			
- celostátních ostatních pro rychlost menší než 120km/h	1	20	40
<b>Předjízdne koleje ve stanicích na tratích</b>			
- celostátních	3	20	40
<b>Ostatní koleje ve stanicích na tratích</b>			
- celostátních	5	15	30

Přestože lze předmětný úsek kategorizovat jako dráhu regionální, budou na základě požadavku Odboru traťového hospodářství generálního ředitelství Správy železniční dopravní cesty (O13 GR SŽDC) uplatňovány v hlavních kolejích požadavky na únosnosti příslušné drahám celostátním. Důvodem je zvyšování rychlosti až na 100 km/h.

Tloušťka kolejového lože podle předpisu SŽDC S3, díl X, kapitola IV:

traťové a staniční hlavní a předjízdne

- tloušťka kolejového lože, betonové pražce: 0,35 m
- celková tloušťka kolejového lože: 0,55 m

ostatní staniční koleje

- tloušťka kolejového lože, betonové pražce: 0,30 m

- celková tloušťka kolejového lože: 0,50 m

Způsob ochrany zemní pláně před nepříznivými účinky mrazu je stanoven předpisem SŽDC S4, příloha 7. Vstupní charakteristiky klimatických podmínek:

- index mrazu (Teplice, Most)  $I_{mn} = 350^\circ \text{C}$
- hloubka promrzání  $h_{pr} = 0,84 \text{ m}$

V rámci projektu je v celém rozsahu SO navržena konstrukce pražcového podloží typu 3.1 dle vzorových listů.

V celém SO se navrhuje jako technologické minimum z důvodu dosažení řádného zhutnění podkladní vrstva ze šterkodrti v tl. 0,20 m. Ta zajistí homogenitu na úrovni pláně tělesa železničního spodku a zajistí funkční odvodnění srážkových vod k odvodňovacímu zařízení, protože se v celé stanici navrhuje skloněné pláně tělesa železničního spodku.

Na zemní plán KPP typu 3 se všude navrhuje separační a filtrační geotextilie. Splnění filtračních kritérií bude před realizací dílčích úseků vždy ověřeno a od použití filtrační a separační geotextilie případně upuštěno.

ZKKP není součástí tohoto stavebního objektu.

Kompletní tabulka KPP je součástí přílohy B15\_KPP

### Odvodnění

V celém rozsahu prací na železničním spodku se navrhuje odvodnění tělesa železničního spodku systémem trativodů, příčných svodů a hlavních sběračů. Veškerá voda je ze stanice odvedena hlavním svěračem, který je v km 54,840 vyústěn k propustku.

Trativody se zřídí z plastového potrubí PE-HD min. DN 150. Minimální spád trativodů je 0,5 %. Dno trativodu je min. 0,30 m pod okrajem zemní pláně a min. 1,20 m pod niveletou koleje. Zároveň dno trativodní trubky musí být minimálně v nezámrazné hloubce, tj. hlouběji než 1,05 m. Základní šíře trativodní rýhy je 0,6 m, při hloubce větší než 1,2 m od zemní pláně se tato šířka zvětší a uvažuje se příložné pažení.

Hlavní sběrač bude obetonován dle Ž3. Potrubí bude plastové DN 300. Nad ním se nachází trativod, který musí být vzdálen min. 10 cm a je podložen těsnicí vrstvou z betonu o min. tloušťce 10 cm.

Výplň trativodu je z drceného kameniva frakce 16/32. Výplň trativodu bude provedena až do úrovně pláně tělesa železničního spodku.

Trativodní šachty vrcholové a kontrolní jsou navrženy plastové bez kalového prostoru minimálního DN 400. Vrcholové šachty na začátku svodu jsou navrženy rovněž plastové DN 400 s kalovým prostorem dle Ž3.3 čl.10 a 12. Kalové prostory budou rovněž u přípojné šachty. Poklopy trativodních šachet jsou navrženy v úrovni drážní stezky. Poklopy plastových trativodních šachet budou zajištěny proti zcizení (zámkem, resp. Jiným opatřením). Poklop musí být



přítom lehce odnímatelný a nasazovatelný především při nasazení poklopu na vnější obvod šachty. Na šachtách mezi kolejemi č. 3 a 5 budou nasazeny revizní nástavce.

Šachty na svodných potrubích a hlavních sběračích jsou navrženy betonové nebo plastové DN 800 s kalovým prostorem. Dle použitého materiálu šachet musí být vybaveny poklopy. Plastové poklopy budou zajištěny proti zcizení.

Příčné svody. Jeden svod zajišťuje svedení vody z trativodů a drenáže pod zpevněnou plochou pod kolejemi 3 a 5, druhý příčný svod je pod koleji číslo 1.

Trativody jsou pravidelně vyústěny do svodných potrubí a hlavního sběrače. Trativody nad svodným potrubím jsou DN 150.

Do hlavního sběrače je zaústěno odvodnění zpevněné plochy v místě šachty č. 8, proto je nutno hlavní svodné potrubí vést až sem.

Zřízení trativodů a hlavních sběračů bude koordinováno se sousedními objekty, tj. úsek Litvínov - Louka u Litvínova.

### Demolice

Do objektu železničního svršku a spodku jsou zahrnuty demolice objektů menšího rozsahu, zejména pak zbytky betonových základů skryté pod terénem, staré šachty a plochy přiléhající ke koleji, které jsou v kolizi s její novou polohou, nebo s navrženým novým odvodněním.

## **7. Vytyčení**

Výškový systém, užitý v dokumentaci je Balt po vyrovnání (Bpv). Souřadnicový systém je S-JTSK. Přesnost vytyčení se řídí dle ČSN 73 0422. Ve výkresové části dokumentace (příloha č. 2.6 a 2.7) jsou uvedeny vytyčovací body železničního svršku.

Zajištění prostorové polohy koleje je tvořeno souborem technických zařízení a měřických parametrů umožňujících kdykoliv vytyčit prostorovou polohu koleje (definovanou dokumentací zajištění prostorové polohy koleje) ve stanovené přesnosti a porovnat ji se stávající polohou. V charakteristických bodech koleje (ZP, ZO, KO, ZV, VZO) budou osazené zajišťovací značky dle pokynu správce trati a s ohledem na polohu mostů a technických zařízení podél tratě.

Pro měření koleje bude, pro potřeby automatické strojní podbíječky před podbitím koleje, musí být provedeno kontinuální měření systémem APK (APK - absolutní prostorová poloha koleje), výsledky měření budou součástí geodetické části dokumentace skutečného provedení a budou odevzdané správci prostorové polohy koleje po podbití.

## **8. Vliv na životní prostředí**

Vliv objektů na životní prostředí je podrobně řešen v samostatné části projektové dokumentace B.3. Vliv stavby na životní prostředí, kde je řešeno i nakládání s odpady.

### Řešení z hlediska životního prostředí

Z hlediska vlivu na životní prostředí lze charakterizovat materiál použitý ke stavbě jako nezávadný. Není třeba uvažovat ani další škodlivé vlivy stavby na živ. prostředí mimo možného zvýšení emisí při realizaci.

#### Odpady:

Materiál, který bude vyzískán v rámci výkopových prací, bude odvezen a uložen do skládek. Bude se jednat zejména o znečištěné šterkové lože, dřevěné pražce, kolejnice a drobné kolejivo.

## **9. Organizace výstavy**

Podrobnosti ohledně organizace výstavby řeší část F.

## **10. Sousední PO/PS**

Na SO 56\_33\_01 stanice Litvínov přiléhá traťový úsek SO 55\_33\_01, se kterým je koordinováno napojení tratí na hlavního sběrače. Ve stanici se nachází zpevněná plocha SO sloužící pro nakládku materiálu a nástupiště SO.

## **11. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**

Zaměstnavatel – zhotovitel stavby je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímáním opatření k předcházení rizikům nebo k minimalizaci neodstranitelných rizik. Nebezpečné činitele a procesy je povinen vyhledávat soustavně, je povinen pravidelně kontrolovat úroveň BOZP na pracovišti.

Všechna opatření musí odpovídat požadavkům legislativních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobců, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům a požadavkům správců inženýrských sítí a legislativním předpisům, závazným předpisům, normám a směrnícím týkajících se kontaktu se železniční dopravou nebo s dopravou silniční.

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní a stavebně montážní práce nebo udržovací práce pro jinou právnickou osobu (SŽDC, s. o., správci inženýrských sítí, atd.) na jejím pracovišti či zařízení, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce mohou být zahájeny pouze, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení a dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska BOZP vhodné pro práci, při které budou používány.

Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy, tak aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti.

Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky, zavést signály nebo instrukce týkající se BOZP. Zajištění BOZP se týká všech osob, které se s vědomím zhotovitele zdržují na staveništi. Zajištění BOZP se vztahuje i na osoby mimo pracovněprávní vztahy tj. např. osoby samostatně výdělečně činné.

#### Stavební činnost v prostorách SŽDC a provozované ŽDC.

Činnost cizích právnických a fyzických osob (zhotovitelé stavebních prací) v objektech a prostorách zadavatele stavby (SŽDC) musí být v souladu s předpisem SŽDC o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, který je pro dodavatele závazný. Dodavatelé smějí pracovat v uvedených prostorách pouze na základě písemně sjednané smlouvy mezi oběma zúčastněnými stranami.

SŽDC, s. o. stanovuje ve svém předpisu Zam1 – o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy. Každý zaměstnanec dodavatele, který bude pracovat v obvodu dráhy, musí před zahájením činnosti na dráhách provozovaných SŽDC, absolvovat „Vstupní školení BOZP“. Pracovníci dodavatelů stavby, kteří se budou pohybovat v prostorech, objektech a zařízeních SŽDC a na provozované ŽDC na základě smluvního vztahu jsou povinni být po dobu pohybu v těchto místech viditelně označeni průkazem, který vydává. Odbor bezpečnosti SŽDC na základě žádosti dle podmínek uvedených v předpisu SŽDC Ob1 – vydávání povolení ke vstupu do prostor Správy železniční dopravní cesty, s.o. Osoby s právem vstupu do provozované ŽDC musí k žádosti také předložit kopii Posudku o zdravotní způsobilosti k práci vydaného v souladu s Vyhláškou č. 101/1995 Sb., řád pro zdravotní způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, § 2 písmeno b) bod 1/ a kopii potvrzení o absolvování školení v kabinetu bezpečnosti práce.

Zaměstnanci zhotovitele stavby vykonávající činnosti, při nichž mohou ovlivnit bezpečnost osob, bezpečnost dráhy, bezpečnost železniční dopravy, plynulost provozování dráhy a drážní dopravy a zaměstnanci dodavatelů, kteří práci organizují, bezprostředně řídí a kontrolují, musí prokázat znalost příslušných předpisů a technologií provozní práce. Tyto znalosti podléhají odborným zkouškám dle směrnice č.50 SŽDC, které provádí Odbor provozuschopnosti SŽDC. Odborné zkoušky nenahrazují autorizaci dle z.č. 360/1992 Sb. nebo osvědčení o odborné způsobilosti k provádění revizí, prohlídek a zkoušek určených technických zařízení vydávaných orgány státní správy.

Dotčené profese související se stavbou:

vedoucí prací na železničním spodku a svršku, nástupišť, pozemních objektů v blízkosti kolejí a mezi nimi, vedoucí prací pro montáž železničních zabezpečovacích zařízení, vedoucí prací pro montáž sdělovacích zařízení, vedoucí prací na ostatních elektrických zařízeních, strojvedoucí speciálního hnacího vozidla, vedoucí prací pro speciální činnost na železničním svršku, vedoucí prací geodetických činností, osoba odborně způsobilá k provádění revizí, prohlídek a zkoušek určených technických zařízení.

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro pracovní činnost ve stavebnictví:

- Z č. 262/2006 Sb., zákoník práce

- Z č. 309/2006 Sb., kt. se upravují další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek BOZP)
- Z.č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů
- NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhl.č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice
- Vyhl.č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k jejich bezpečnosti
- Vyhl.č. 19/1979 Sb., kt. se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhl.č. 21/1979 Sb., kt. se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhl. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Vyhl.č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti
- Vyhl.č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- Vyhl.č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů
- SŽDC Zam1 – Předpis o odborné způsobilosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy

## 12. Výjimky z norem, předpisů a vzorových listů

Návrh železničního svršku je zpracován v souladu s předpisy SŽDC, vzorovými listy, ČSN. Pro zpracování projektové dokumentace stavebního objektu není nutno žádat o výjimky ze stávajících platných norem a předpisů.

## 13. Závěr

Materiály a konstrukce navržené v projektu vycházejí z nabídek výrobků, vzorových listů a zkušeností jako reálně možné, dostupné a vzhledem k požadovaným parametrům i finančně nejúspornější, sloužící jako podklad pro stanovení nákladů jednotlivých SO. V dokumentaci nejsou uvedené konkrétní názvy výrobků a výrobců. Všechny materiály je nutno doložit certifikáty jakosti a případně odpovídajícím posouzením. Vybrané výrobky musí být pro použití do kolejí SŽDC, s.o. schváleny a musí mít platné „Osvědčení SŽDC“.

## 14. Přílohy

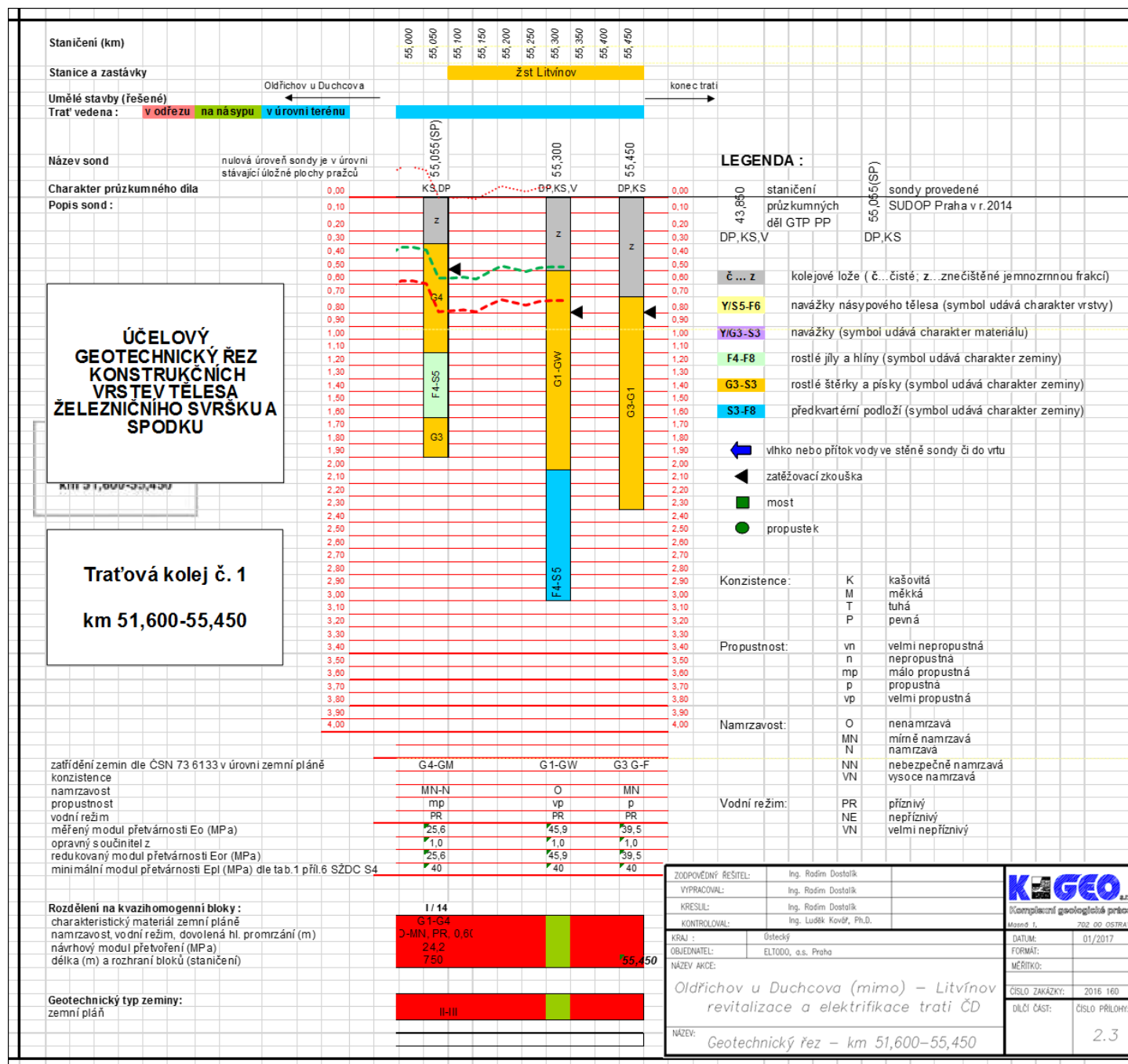
Příloha č. 1 : Podélný geotechnický profil

Příloha č. 2 : Tabulka navržených výhybek

Technickou zprávu zpracoval:

**Bc. Petr Jetelina**

E-mail: [petr.jetelina@sagasta.cz](mailto:petr.jetelina@sagasta.cz)



Pozn.: Traťová kolej č. 3  
v současném kolejovém řešení  
je ve stávajícím kolej č. 1.

ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK - VÝHYBKY

Číslo výhybky		Staničení km	Číslo koleje	Druh konstrukce	Soustava železničního svršku	Úhel odbočení nebo křížení	Poloměr oblouku v konstrukci	Poloměr transformace	Typ výhybky	Žlabový pražec	Směr odbočení	Poloha stavěcího zařízení	Druh závěru	Druh pražců	Druh upevnění	Typ srdcovky	Vzdálenost os kolejí	Doplňující informace	Rychlost v hlavní větví	Rychlost v odbočné větví	Výhybka nová / regenerovaná / užitá / stávající	Poznámka
VÝHYBKY NOVE																						
1	55.123.648	1	J		S49	1:9	300	-		zlp	L	I	ČZ	b	KS	SK			80	50	nová	
2	55.164.570	3	J		S49	1:9	190	-			L	I	ČZ	b	KS	SK			50	40	nová	