

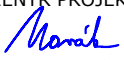





REVIZE	OBSAH REVIZE	DATUM REVIZE	ČÍSLO PARÉ:
01			
02			
03			

SOUŘADNICOVÝ S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

<b>OBJEDNATEL:</b>  <b>SPRÁVA ŽELEZNIC,</b> státní organizace DLÁŽDĚNÁ 1003/7 110 00 PRAHA 1 - NOVÉ MĚSTO		<b>ZHOTOVITEL:</b>  <b>AFRY</b> AFRY CZ s.r.o. MAGISTRŮ 1275/13 140 00 PRAHA 4 tel.: +420 277 005 500 www.afry.cz	
<b>HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:</b>  Ing. PAVEL NOVÁK	<b>ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:</b>  Ing. PAVEL NOVÁK	<b>VYPRACOVAL:</b>  PETR PROUSEK, DiS.	<b>KONTROLOVAL:</b>  Ing. DAVID NOVÁK
<b>NÁZEV PROJEKTU:</b> <p style="text-align: center;">Oprava trati v úseku Čáslav - Žleby - Ronov</p>			
<b>ČÁST:</b> <p style="text-align: center;">SO 01          Železniční svršek          SO 02          Nástupiště          SO 03          Přejezd ev. km 5.394</p>			
<b>PŘÍLOHA:</b> <p style="text-align: center;">Technická zpráva</p>			
<b>DATUM:</b>	11/2020	<b>ČÁST DOKUMENTACE:</b> <p style="text-align: center;">D.2.1.1          D.2.1.2          D.2.1.3</p>	<b>ČÍSLO PŘÍLOHY:</b> <p style="text-align: center;">1</p>
<b>STUPEŇ:</b>	DSP		
<b>MĚŘÍTKO:</b>	-		
<b>POČET FORMÁTŮ:</b>	20 x A4		
<b>Č. ZAKÁZKY:</b>	2020/0133		

# TECHNICKÁ ZPRÁVA



Zhotovitel:  
AFRY CZ s.r.o

Datum  
30.11.2020

Zastoupený:  
Ing. Ivo Šimek CSc.  
ředitel a jednatel AFRY CZ s.r.o.

Číslo zakázky  
2020/0133

Hlavní inženýr projektu:

Ing. Pavel Novák

Kontrola:  
Ing. Pavel Novák

Objednatel:  
Správa železnic, státní organizace

## Oprava trati v úseku Čáslav – Žleby - Ronov

## Obsah

1	Identifikační údaje .....	3
2	Stručný technický popis navrženého řešení .....	4
2.1	Obsahová náplň stavebních objektů .....	4
2.2	Výchozí průzkumy a podklad .....	4
3	Polohový systém a staničení .....	4
4	Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod. ....	5
5	SO 01 – železniční svršek .....	6
5.1	Stávající stav .....	6
5.1.1	Železniční svršek .....	6
5.2	Popis navrženého technického řešení žel. svršku .....	6
5.2.1	Geometrická poloha koleje .....	6
5.2.2	Konstrukce železničního svršku .....	8
5.2.3	Odvodňovací systém .....	12
6	SO 02 – Nástupiště .....	13
6.1	Stávající stav .....	13
6.2	Demolice .....	13
6.3	Navržené řešení .....	13
6.4	Ukončení nástupiště .....	13
6.5	Přístupový chodník .....	14
6.5.1	Podlahové pororošty .....	14
6.6	Přístřešek .....	14
7	SO 03 – Přejezd P3745 v km 5,394 .....	15
7.1	Stávající stav .....	15
7.2	Navržené řešení .....	15
8	Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů .....	16
9	Závěr .....	16
Seznam příloh:		
Příloha – Výkaz výměr SO 01, SO 02, SO 03		

## 1 Identifikační údaje

### Označení stavby

**Stavba:** Oprava trati v úseku Čáslav – Žleby - Ronov  
**ISPROFOND/Sub.**  
**ISPROFIN:**  
**Stupeň dokumentace:** Projektová dokumentace  
**Místo stavby:** TÚ 1211 Čáslav - Žleby  
**Kraj:** Středočeský  
**Okres:** Kutná Hora  
**Katastrální území:** Vrdy (786233)  
**Číslo trati dle KJŘ** 236  
**Číslo trati dle Prohlášení o dráze:** 683  
**Označení trati dle Tabulek traťových poměrů:** 515A  
**Charakter stavby:** Dopravní liniová stavba pro železnici, novostavba

**Objednatel:** Správa železnic, státní organizace  
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město  
Korespondenční adresa: Oblastní ředitelství Praha  
Partyzánská 24,  
170 00 Praha 7  
**Oprávněná osoba ve věcech technických:** Bohumil Zimola

**Zhotovitel:** AFRY CZ s.r.o.  
**Hlavní inženýr projektu:** Ing. Pavel Novák  
AFRY CZ s.r.o.  
autorizovaný inženýr v oboru dopravních staveb  
**Část dokumentace:** Část dokumentace  
SO 01 Železniční svršek  
SO 02 Nástupiště  
SO 03 Přejezd P3745 v km 5,394

SO vypracoval: Petr Prousek, DiS., AFRY CZ s.r.o.  
Telefon: 776 144 760

E-mail: [petr.prousek@afry.com](mailto:petr.prousek@afry.com)

## 2 Stručný technický popis navrženého řešení

Projektová dokumentace Oprava trati v úseku Čáslav – Žleby - Ronov, řeší opravu železničního svršku a nástupišť. Kolejové úpravy železničního svršku vyvolají opravu železničního přejezdu P3745.

### 2.1 Obsahová náplň stavebních objektů

• Oprava železničního svršku:	1074,60m
• Kolejnice nové 49 E1 (pasy dlouhé 75m):	1675m
• Směrové a výškové vyrovnání na stávající stav:	164,409m
• Zřízení konstrukční vrstvy:	100m
• Zřízení bezстыkové koleje	1075m
• Demontáž výhybek	6ks
• Montáž výhybek	5ks
• Demontáž stávajících zajišťovacích značek	11ks
• Montáž nových zajišťovacích značek	16ks
• Nové jednostranné a oboustranné nástupiště - TISCHER	100m
• Demontáž stávajících nástupních hran	150m
• Demontáž stávající přejezdové konstrukce	1ks
• Montáž nové celopryžové přejezdové konstrukce	1ks
• Přístřešek pro cestující	1ks
• Úrovňový přístup pro cestující - zámková dlažba	167m <sup>2</sup>
• Betonový obrubník	230m
• Odvodnění přejezdu – část. perf. dren. trubkou z PE-HD - DN 150	7,5m

### 2.2 Výchozí průzkumy a podklad

Při návrhu byly použity následující průzkumy a podklady:

- Katastrální mapy – Český úřad zeměměřičský a katastrální
- Ortofotomapa zájmového území poskytnutá TopGis
- Údaje získané na základě provedeného místního šetření a informace investora
- Platné vyhlášky, normy EN ČSN a technické předpisy
- „ Vyhotovení projektu PPK na vybraných tratích SŽG Praha ve správě OŘ Praha“.

## 3 Polohový systém a staničení

Zpracovaná projektová dokumentace byla navržena v souřadném systému Jednotné trigonometrické síť katastrální (S-JTSK) a ve výškovém systému Balt po vyrovnání (Bpv).

Staničení koleje bylo navázáno na stávající projekt PPK v km 5,138 180, kde je navrhovaný stav navázán výškově i směrově.

Staničení uváděné u kolejí č.2 a č.3 je kilometráž vztažena k novému staničení koleje, v závorce jsou uvedeny průměty staničení koleje č.1.

## 4 Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.

- vyhláška č. 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, v platném znění
- ČSN 73 6301 Projektování železničních drah
- ČSN 73 6310 Navrhování železničních stanic
- ČSN 73 6320 Prostorová průchodnost na dráze celostátní, drahách regionálních a místních a vlečkách normálního rozchodu - Národní požadavky
- ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody
- ČSN 73 4959 Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách
- ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy. Základní požadavky
- ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí
- TNŽ 01 3468 Výkresy železničních tratí a stanic
- TNŽ 73 6949 Odvodnění železničních tratí a stanic
- TNŽ 73 6311 Navrhování kolejíšť ve stanovištích a dopravních celostátních drah
- TNŽ 73 6390 Nápisové názvy železničních stanic a zastávek
- vzorové listy železničního svršku
- služební rukověti
- vzorové listy železničního spodku
- TKP staveb státních drah
- příslušné OTP
- směrnice GŘ SŽDC č. 11/2006 – Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních

## 5 SO 01 – železniční svršek

Navržené řešení se napojuje na stávající projekt PPK v km 5,138 180. Návrh dispozičního uspořádání a řešení směrových poměrů vychází z požadavků uvedených v zadávací dokumentaci a z doplňujících požadavků při projednávání v průběhu zpracování dokumentace.

V kolejích se navrhuje železniční svršek tvaru 49E1 na betonových pražcích.

### 5.1 Stávající stav

#### 5.1.1 Železniční svršek

Kolej je ve stávajícím stavu na dřevěných bukových pražcích z r.v. 1977 s kolejnicemi S49. Kolej je v řešeném úseku zřízena jako bezstyková. Kolejnice jsou v obloucích výškově a bočně značně opotřebené. V daném úseku se nachází v evid. km 5,394 železniční přejezd, jehož konstrukci tvoří betonové zádlažbové panely. Dále se pak nachází na každé straně přejezdu propustky.

Ve stanici se nachází celkem 6 výhybek. Výhybky č. 1-2 a 5-6 jsou tvaru DA 6°-200-I, výhybky č. 3 a 4 jsou tvaru JA 6°-200-I. Všechny výhybky mají tuhé upevnění na ocelových pražcích.

Štěrkové lože je znečištěné a dochází k častým poklesům nivelety koleje.

Stávající rychlost mezi přejezdem v evid. km 5,394 a stávající výhybkou č.6 je 20km/h.

Dopravná Skovice je dopravnou tranzitní, do které je zaústěna vlečka č. V1084 „GOLDBECK Prefabeton s.r.o. Skovice“.

### 5.2 Popis navrženého technického řešení žel. svršku

V rámci této stavby bude provedena kompletní výměna železničního svršku a doplnění štěrkového lože. Nový železniční svršek bude z kolejnic 49E1 a betonových pražců. Kolejové lože bude minimální tloušťky 350mm od ložné plochy pražce z kameniva frakce 31,5-63mm (železniční štěrk).

V začátku a konci úseku řešení navazuje na „Vyhotovení projektu PPK na vybraných tratích SŽG Praha ve správě OŘ Praha“.

#### 5.2.1 Geometrická poloha koleje

##### 5.2.1.1 Směrové poměry

Směrové řešení traťových kolejí vycházelo ze stávajícího trasování kolejí. Tyto hodnoty byly optimalizovány pro skutečný stav dle zaměření s cílem dosáhnout co nejmenší příčný posun koleje oproti stávajícímu stavu při současném dodržení požadavků na geometrii osy koleje dle ČSN 73 6360-1. Parametry koleje jsou navrženy tak, aby zde byly dodrženy stávající rychlosti.

Upravené hodnoty poloměrů oblouků a délek přechodnic byly zaokrouhleny zpravidla na celé metry. Všechny přechodnice jsou navrženy ČSN 73 6360-1 tvaru klotoidy s lineární vzestupnicí shodné délky.

Směrové poměry v **koleji č.1** jsou následovné (kilometráž je vztažena k novému staničení trati):

-km 5,138 180 – km 5,154 530	Přímá, délka 16,350m
-km 5,154 530 - km 5,179 530	krajní přechodnice (vzestupnice), délka 25,000 m, součinitel sklonitosti n=10,00.V
-km 5,179 530 – km 5,363 083	pravotočivý kružnicový oblouk R=198 m, délka 183,553 m, převýšení D=50 mm, nedostatek převýšení l=99 mm
- km 5,363 083- km 5,384 083	mezilehlá přechodnice (vzestupnice), délka 21,000 m, součinitel sklonitosti n=8,40.V

-km 5,384 083 - km 5,399 270	pravotočivý kružnicový oblouk R=450 m, délka 15,187 m, převýšení D=0 mm, nedostatek převýšení l=66mm
- km 5,399 270 - km 5,582 692	přímá, délka 183,422 m
- km 5,582 692 - km 5,640 913	pravotočivý kružnicový oblouk R=536 m délka 58,221 m, převýšení D=0 mm, nedostatek převýšení l=36mm
- km 5,640 913- km 5,680 651	pravotočivý kružnicový oblouk R=230 m Délka 39,738 m, převýšení D=0 mm, nedostatek převýšení l=83mm
- km 5,680 651 - km 5,711 796	pravotočivý kružnicový oblouk R=195 m Délka 31,145 m, převýšení D=0 mm, nedostatek převýšení l=97mm
- km 5,711 796- km 5,729 796	krajní přechodnice (vzestupnice), délka 18,000 m, součinitel sklonitosti n=15,00.V
- km 5,729 796 - km 5,777 773	přímá, délka 48,099 m

Směrové poměry v **koleji č.2** jsou následovné (kilometráž je vztažena k novému staničení přidavné koleje č.2, v závorce jsou uvedeny průměty ke staničení koleje č.1):

-km 5,420 029 – km 5,445 214 (km 5,420 029 – km 5,445 141)	pravotočivý kružnicový oblouk R=190 m, délka 25,185 m, převýšení D=0 mm, nedostatek převýšení l=100mm
- km 5,445 214- km 5,451 950 (km 5,445 141- km 5,451 818)	přímá, délka 6,736m
-km 5,451 950 – km 5,485 088 (km 5,451 818 – km 5,484 859)	levotočivý kružnicový oblouk R=250 m, délka 33,138 m, převýšení D=0 mm, nedostatek převýšení l=76mm
- km 5,485 088- km 5,561 984 (km 5,484 859 - km 5,561 756)	přímá, délka 76,896 m
-km 5,561 984 – km 5,581 188 (km 5,561 756 – km 5,580 946)	levotočivý kružnicový oblouk R=300 m, délka 19,204 m, převýšení D=0 mm, nedostatek převýšení l=63mm
- km 5,581 188- km 5,607 997 (km 5,580 946 - km 5,607 795)	přímá, délka 26,809 m
- km 5,607 997 – km 5,641 145 (km 5,607 795 – km 5,640 913)	pravotočivý kružnicový oblouk R=192,014 m, délka 33,148 m, převýšení D=0 mm, nedostatek převýšení l=99mm

Směrové poměry v **koleji č.3** jsou následovné (kilometráž je vztažena k novému staničení přidavné koleje č.3, v závorce jsou uvedeny průměty ke staničení koleje č.1):

- km 5,431 572- km 5,432 572 (km 5,431 572- km 5,432 572)	přímá, délka 1,000m
-km 5,432 572 – km 5,440 155 (km 5,432 572 – km 5,440 153)	levotočivý kružnicový oblouk R=250 m, délka 7,583 m, převýšení D=0 mm, nedostatek převýšení l=76mm
- km 5,440 155- km 5,446 155	přímá, délka 6,000m



(km 5,440 153- km 5,446 150)

-km 5,446 155- km 5,454 154  
(km 5,446 150- km 5,454 148)

pravotočivý kružnicový oblouk  $R=250$  m,  
délka 7,999 m, převýšení  $D=0$  mm, nedostatek převýšení  
 $l=76$ mm

- km 5,454 154- km 5,585 518  
(km 5,454 148- km 5,585 489)

přímá, délka 131,364m

-km 5,585 517 - km 5,628 037  
(km 5,585 489 - km 5,627 638)

pravotočivý kružnicový oblouk  $R=300$  m,  
délka 42,520 m, převýšení  $D=0$  mm, nedostatek převýšení  
 $l=63$ mm

- km 5,628 037 - km 5,648 202  
(km 5,627 638 - km 5,647 579)

pravotočivý kružnicový oblouk  $R=190$  m,  
délka 20,156 m, převýšení  $D=0$  mm, nedostatek převýšení  
 $l=100$ mm

- km 5,648 202- km 5,681 430  
(km 5,647 579- km 5,680 651)

pravotočivý kružnicový oblouk  $R=989,658$  m,  
délka 33,228 m, převýšení  $D=0$  mm, nedostatek převýšení  
 $l=20$ mm

## 5.2.1.2 Sklonové poměry

Detailní popis sklonových poměrů je uveden v podélném profilu. V podélném profilu jsou kóty nivelety uvažovány v temenech nepřevýšených kolejnicových pásů. V následujícím popisu jsou uváděny kilometrické údaje a sklony v koleji.

Sklon kolejí v začátku úseku v km 5,138 180 navazuje na sklon nivelety  $-6,911\%$ , kde tento sklon již navazuje na nové sklonové poměry v řešeného úseku. Na začátku i konci úseku řešení navazuje na „Vyhotovení projektu PPK na vybraných tratích SŽG Praha ve správě OŘ Praha“.

Poloměry zakružovacích oblouků jsou, v úseku s rychlostí 40 a 50 km/h, převážně navrženy 5000 m, jen ve stísněných poměrech u žel. přejezdu je navržen poloměr 1500m.

Výšková niveleta viz přílohy D.2.1.1.3 – Podélný profil

## 5.2.2 Konstrukce železničního svršku

### 5.2.2.1 Kolejový rošt

Ve stávajícím stavu se skládá z kolejnice S49 na dřevěných pražcích a tuhému upevnění. Je navržena výměna kolejového roštu v celkové délce 956,112m, kde rošt se bude skládat z kolejnice 49E1 na betonových pražcích.

Nové kolejnice budou dodány v 75m dlouhých pasech.

Vyzískaná zbylá část kolejnic bude přetříděna a případně použita do jiné stavby.

### 5.2.2.2 Užitečné délky kolejí

Nové užitečné délky kolejí v ŽST Skovice jsou:

Kolej č.1 – 92m

Kolej č.2 – 123m

Kolej č.3 – 113m

### 5.2.2.3 Výhybky

Je navržena demontáž všech stávajících výhybek.

Průběh konstrukčního rozšíření rozchodu koleje a rozšíření rozchodu koleje vyvolaného malými poloměry oblouků větví výhybky je uveden v příslušných vzorových listech.

Jsou navrženy nové výhybky I. generace tvaru S49 na dřevěných pražcích.

číslo	staničení	tvar	poznámky	Vzdál. námezníku od ZV (m)
1	5,420 029	JS49-1:7,5-190-P-p-HZ-d-K-SK I	SO 01	43,0
2	5,452 154	JS49-1:7,5-190-L-l-HZ-d-K-SK I	SO 01	42,5
3	5,513 001	JS49-1:7,5-190-L-p-HZ-d-K-SK I	SO 01	43,0
4	5,641 145	Obl-jS49-1:9-300(536,000/192,014)-L-l-HZ-d-K-SK I	SO 01	54,5
5	5,680 651	Obl-jS49-1:9-300(989,658/230,000)-L-l-HZ-d-K-SK I	SO 01	56,0

## 5.2.2.4 Popis výhybek:

### Výhybka č.1: JS49-1:7,5-190-P-p-HZ-d-K-SK I

jednoduchá výhybka soustavy S 49 1. generace v základním tvaru 1:7,5-190, pravá, se stavěcím zařízením vpravo, s hákovým závěrem, dřevěnými pražci, tuhým upevněním na žebrových podkladnicích, se srdcovkou svařovanou (SK I).

Stavební délka výhybky bude v obou větvích prodloužena o 1 200mm z důvodu možnosti svaření aluminotermickým svarem.

### Výhybka č.2: JS49-1:7,5-190-L-l-HZ-d-K-SK I

jednoduchá výhybka soustavy S 49 1. generace v základním tvaru 1:7,5-190, levá, se stavěcím zařízením vlevo, s hákovým závěrem, dřevěnými pražci, tuhým upevněním na žebrových podkladnicích, se srdcovkou svařovanou (SK I).

Stavební délka výhybky bude v obou větvích prodloužena o 1 200mm z důvodu možnosti svaření aluminotermickým svarem.

### Výhybka č.3: JS49-1:7,5-190-L-p-HZ-d-K-SK I

jednoduchá výhybka soustavy S 49 1. generace v základním tvaru 1:7,5-190, levá, se stavěcím zařízením vpravo, s hákovým závěrem, dřevěnými pražci, tuhým upevněním na žebrových podkladnicích, se srdcovkou svařovanou (SK I).

Stavební délka výhybky bude v obou větvích prodloužena o 1 200mm z důvodu možnosti svaření aluminotermickým svarem.

### Výhybka č.4: Obl-jS49-1:9-300(536,000/192,014)-L-l-HZ-d-K-SK I

Jednostranná oblouková výhybka soustavy S 49, transformovaná ze základního tvaru 1:9-300 do oblouků o poloměru 536m v hlavním směru a o poloměru 192,014m ve vedlejším směru, levá, se stavěcím zařízením vlevo, s hákovým závěrem, dřevěnými pražci, tuhým upevněním na žebrových podkladnicích, se srdcovkou svařovanou (SK I).

### Výhybka č.5: Obl-jS49-1:9-300(989,658/230,000)-L-l-HZ-d-K-SK I

jednoduchá výhybka soustavy S 49, transformovaná ze základního tvaru 1:9-300 do oblouků o poloměru 989,658m v hlavním směru a o poloměru 230m ve vedlejším směru, levá, se stavěcím zařízením vlevo, s hákovým závěrem, dřevěnými pražci, tuhým upevněním na žebrových podkladnicích, se srdcovkou svařovanou (SK I).

## 5.2.2.5 Kolejové lože

Je uvažováno kompletní odtěžení kolejového lože, který bude nahrazen novým štěrkem z kameniva hrubého drceného frakce 31,5/63mm (železniční štěrk). Kolejové lože bude zřízeno o minimální tloušťce 0,35m pod ložnou plochou pražců. Ve stanici bude zřízeno zapuštěné kolejové lože. Vyzískaný materiál z odtěžení kolejového lože bude přednostně využit jako výzisk a použit na rozšíření zemního tělesa nebo zásyp banketových stezek, zbývající materiál bude uložen na skládku v souladu se zákonem o odpadech.

### 5.2.2.5.1 Realizovaná konstrukce v koleji určené k výměně KL

- Konstrukce v km 5,300 000 až km 5,731 762

Název	Tloušťka
-------	----------

Bez sanace

Štěrkové lože fr. 31,5/63	350mm
---------------------------	-------

- Konstrukce v koleji č.3 v km 5,558 000 až km 5,658 000

Konstrukce pražcového podloží.

Název	Tloušťka
-------	----------

Štěrkové lože fr. 31,5/63	350mm
---------------------------	-------

Štěrkodrt frakce 0/32 mm	tl. 150 mm
--------------------------	------------

## 5.2.2.6 Bezстыková kolej

V celém opravovaném úseku železničního svršku bude zřízena bezстыková kolej. Těmto zvýšeným nárokům odpovídá i novelizovaný předpis S3/2. Přísnější kritéria pro zřizování a údržbu bezстыkové koleje budou výrazně přispívat k její kvalitě.

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 75 m.

## 5.2.2.7 Drážní stezky

Hrana stezky bude převážně provedena ve vzdálenosti 3,1 m od osy koleje. Nové drážní stezky jsou provedeny ze štěrkodrti frakce 4 - 16 mm. Drážní stezky jsou navrženy dle předpisu S3, část desátá, čl. 14 a 16. Maximální sklon stezky je 5%.

Drážní stezky v oblasti výhybky č.1 a č.4 jsou navrženy, jako drážní stezky v oblasti výhybek dopraven D3, dle VL 001.801.

## 5.2.2.8 Rozšíření rozchodu koleje

Rozšíření rozchodu koleje v kružnicovém oblouku se provádí pro poloměr  $r < 275$  m.

Rozšíření rozchodu se provede posunutím vnitřního kolejnicového pásu dovnitř (ke středu) směrového oblouku, a to o hodnotu vypočtenou dle vzorce:

$$\Delta u_1 = \frac{7150}{R} - 26$$

Vychází-li hodnota rozšíření větší než 16 mm, provede se oblouk s rozšířením  $\Delta e = 16$  mm. Změna rozchodu se provádí rovnoměrně o 1 mm na 1 m délky koleje, nejvýše však o 2 mm na 1 m délky, výjimečně pro rychlosti do 50 km/h o 3 mm na 1 m délky koleje.

Výpočet rozšíření rozchodu koleje:

Rozšíření rozchodu koleje			
podmínka	<b>R &lt; 275 m</b>		
poloměr oblouku	R	198	m
délka přechodnice	$L_k$	25	m
rozšíření rozchodu	$\Delta u_1$	10,111111	mm
	$\Delta u_1$	11	mm
	$\Delta u_{1,max}$	16	mm
	$\Delta u_1 \leq \Delta u_{1,max}$		
	VYHOVUJE		
délka výběhu	$L_{u1}$	7	m
	$L_{u1}$	7	m
rychlost změny rozchodu	w	1,5714286	mm/m
	$w_n$	1	mm/m
	$w_{lim}$	2	mm/m
	$w_{max}$	3	mm/m
	VYHOVUJE NA MEZNÍ HODNOTU		

Rozšíření rozchodu koleje			
podmínka	<b>R &lt; 275 m</b>		
poloměr oblouku	R	198	m
délka přechodnice	$L_k$	21	m
rozšíření rozchodu	$\Delta u_1$	10,1111	mm
	$\Delta u_1$	11	mm
	$\Delta u_{1,max}$	16	mm
	$\Delta u_1 \leq \Delta u_{1,max}$		
	VYHOVUJE		
délka výběhu	$L_{u1}$	5,88	m
	$L_{u1}$	6	m
rychlost změny rozchodu	w	1,83333	mm/m
	$w_n$	1	mm/m
	$w_{lim}$	2	mm/m
	$w_{max}$	3	mm/m
	VYHOVUJE NA MEZNÍ HODNOTU		

Rozšíření rozchodu koleje			
podmínka	<b>R &lt; 275 m</b>		
poloměr oblouku	R	190	m
délka přechodnice	$L_k$	0	m
rozšíření rozchodu	$\Delta u_1$	11,631579	mm
	$\Delta u_1$	12	mm
	$\Delta u_{1,max}$	16	mm
	$\Delta u_1 \leq \Delta u_{1,max}$		
	VYHOVUJE		
délka výběhu	$L_{u1}$	0	m
	$L_{u1}$	12	m
rychlost změny rozchodu	w	1	mm/m
	$w_n$	1	mm/m
	$w_{lim}$	2	mm/m
	$w_{max}$	3	mm/m
	VYHOVUJE		

Rozšíření rozchodu koleje			
podmínka	<b>R &lt; 275 m</b>		
poloměr oblouku	R	230	m
délka přechodnice	$L_k$	0	m
rozšíření rozchodu	$\Delta u_1$	5,08696	mm
	$\Delta u_1$	6	mm
	$\Delta u_{1,max}$	16	mm
	$\Delta u_1 \leq \Delta u_{1,max}$		
	VYHOVUJE		
délka výběhu	$L_{u1}$	0	m
	$L_{u1}$	6	m
rychlost změny rozchodu	w	1	mm/m
	$w_n$	1	mm/m
	$w_{lim}$	2	mm/m
	$w_{max}$	3	mm/m
	VYHOVUJE		

Rozšíření rozchodu koleje			
podmínka	<b>R &lt; 275 m</b>		
poloměr oblouku	R	195	m
délka přechodnice	$L_k$	18	m
rozšíření rozchodu	$\Delta u_1$	10,666667	mm
	$\Delta u_1$	11	mm
	$\Delta u_{1,max}$	16	mm
	$\Delta u_1 \leq \Delta u_{1,max}$		
	VYHOVUJE		
délka výběhu	$L_{u1}$	5,2363636	m
	$L_{u1}$	6	m
rychlost změny rozchodu	w	1,8333333	mm/m
	$w_n$	1	mm/m
	$w_{lim}$	2	mm/m
	$w_{max}$	3	mm/m
	VYHOVUJE NA MEZNÍ HODNOTU		

Rozšíření rozchodu koleje			
podmínka	<b>R &lt; 275 m</b>		
poloměr oblouku	R	250	m
délka přechodnice	$L_k$	0	m
rozšíření rozchodu	$\Delta u_1$	2,6	mm
	$\Delta u_1$	3	mm
	$\Delta u_{1,max}$	16	mm
	$\Delta u_1 \leq \Delta u_{1,max}$		
	VYHOVUJE		
délka výběhu	$L_{u1}$	0	m
	$L_{u1}$	3	m
rychlost změny rozchodu	w	1	mm/m
	$w_n$	1	mm/m
	$w_{lim}$	2	mm/m
	$w_{max}$	3	mm/m
	VYHOVUJE		

## 5.2.2.9 Ostatní konstrukce železničního svršku

Jedná se o upevnění kolejnic k příčným podpěrám – pražcům pomocí upevňovadel s antikorozií úpravou v rozsahu pod přejezdovými panely Přejezdu v km 5,394 (SO 03). Jedná se o úpravu v koleji na délku 7,2 m.

## 5.2.2.10 Zajišťovací značky

Geometrická poloha koleje bude zajištěna zajišťovacími značkami. Zajištění prostorové polohy koleje se zřizuje podle předpisu S3 dílu III, technologie směrové a výškové úpravy polohy koleje je popsána v předpisu SŽDC S3/1. V projektu se předpokládá osazení pomocí konzolových zajišťovacích značek. Osazení i zaměření zajišťovacích značek je součástí stavebního objektu svršku. Vypracování projektu zajištění GPK bude provedeno po skončení stavby dle požadavků SŽG. Způsob a rozsah zajištění kolejí je třeba koordinovat se Správou tratí. Maximální vzdálenost mezi zaj. značkami se uvažuje 50m.

Zajišťovací značky budou v přímé osazovány jednostranně po zvolené straně koleje, v oblouku nově na vnější straně trati, pokud místní podmínky dovolí, aby zajišťovací značka byla stabilní a využitelná.

Umístění zajišťovacích značek bude před realizací stavby provedeno **na základě pochůzky v terénu a schváleného návrhu zástupci ST OŘ PHA a SPPK.**

## 5.2.3 Odvodňovací systém

V řešeném úseku bude zachován stávající systém odvodnění bez zásahu této stavby. Nově navržené nebo obnovené odvodnění bude obsahovat přejezd v evid. km 5,394 a dále bude odvodněný terén za navrženými betonovými palisádami perforovanou drenážní hadicí DN100 dle situačního výkresu. Tato drenážní hadice bude vyústěna k propustku v evid. km 5,398.

Dešťová voda z přístřešku bude volně stékat ze střechy na terén, která bude přetažena o 120mm za zadní stěnu. Za přístřeškem bude kačírek, jako vsakovací zařízení odváděné vody.

### 5.2.3.1 Propustky

V řešeném úseku se nachází 2 trubní propustky v místě přejezdu.

Jsou to následující propustky:

- evid. km 5,390 – DN 600, dl. 11,65 m
- evid. km 5,398 – DN 800, dl. 12,25 m

## 6 SO 02 – Nástupiště

V ŽST Skovice budou demolována stávající úroňová nástupiště a dojde k opravě nástupištích hran.

Od km 5,468 – km 5,557 se nachází mezi kolejemi 1-3 a 1-2 dvě úroňová sypaná nástupiště a u koleje č.2 jedno úroňové sypané nástupiště.

### 6.1 Stávající stav

Nástupiště v ŽST Skovice se nachází v přímé. Stanice je vybavena lavičkou a osvětlovacími stožáry. Přístup je zajištěn z přílehlé komunikace u přejezdu v ev. km 5,394.

Jedná se o tři úroňová nástupiště, kde nástupištní hrana je tvořena sypaným materiálem.

Délka všech stávajících nástupišť je 50m. Vzdálenost nástupních hran nad spojnici temen kolejnic od osy přílehlé koleje se pohybuje okolo 1650mm. Výška nástupištích hran nad spojnici temen je do 200mm v některých případech je o zároveň s TK. Šířka nástupišť se pohybuje okolo 1m.

### 6.2 Demolice

V rámci tohoto stavebního objektu dojde k demolici stávajícího nástupiště a úroňového přístupu k němu. Dále bude odtěženo těleso nástupiště do úrovně založení nástupištích zídek.

V místě nových nástupišť budou provedeny odkopávky do úrovně jejich založení.

Veškerý takto vyzískaný materiál bude zlikvidován jako odpad.

### 6.3 Navržené řešení

V rámci prací dojde k opravě jednoho oboustranného úroňového a jednostranného mimoúroňového nástupiště na nový stav koleje, tzn. zřízení nástupištní hrany od osy koleje na vzdálenost 1650mm pomocí nástupištní tvárnice Tischer B a podložky nástupištích tvárnic Tischer. Výška nástupištní hrany nad spojnici temen kolejnic bude:

- u oboustranného úroňového nástupiště:
  - 250mm nad TK u nástupní hrany
  - 240mm nad TK u nenástupní hrany
- u jednostranného mimoúroňového 300mm nad TK

Nástupiště budou zřízena mezi koleje č.1 a č.2 a u koleje č.2.

Délka nástupištích hran u koleje č.1 a č.2 bude 50m. Nové nástupištní hrany budou z nové konstrukce. Výkop za tvárnicemi Tischer bude zasypán výziskem z odtěženého šterkového lože.

Přístupová cesta k nástupišti a pochozí plocha bude u nástupišť tvořena z asfaltového recyklátu (Rmat) tl. 50mm (dle TP 208) a dvojvrstvého asfaltového nátěru DV tl. 20mm. Napojení nástupiště u koleje č.2 na stávající terén bude provedeno ve sklonu dle vzorových řezů.

Osvětlení nástupiště bude upraveno ve správě SŽ SEE.

### 6.4 Ukončení nástupišť

Ukončení nástupišť bude provedeno šikmou plochou, nejvýše ve sklonu 1:12 (tj. 8,33%) při použití nástupištích prefabrikátů. Ukončení nástupišť bude do úrovně drážní stezky. Nástupištní prefabrikáty jsou k ukončení nástupiště vypočítány z dříve uváděného maximálního sklonu zaokrouhleny na nejbližší vyšší metr.

## 6.5 Přístupový chodník

Přístup na nástupiště bude možný od silničního přejezdu v evid. km 5,394, kde bude přístupový chodník pro pěší. Situování přístupového chodníku vzhledem k ose koleje je v jeho začátku min. 2500 mm od osy přilehlé koleje.

Konstrukce chodníku bude ze zámkové dlažby tl. 80 mm, uloženou do pískového lože tl. 30 mm, které je umístěno na podkladní vrstvě ze štěrkodrti tl. 150 mm. Šířka chodníku bude 1,6 m, příčný sklon chodníku bude 2 %, podélný sklon v místě přístupu na nástupiště bude max. 8,33 % a chodník bude výškově navázán na stávající přístup od přejezdu. Chodník bude ukončen na straně ke koleji betonovým obrubníkem uloženým do betonového lože C 16/20nXO tl. 100mm a na druhé straně betonovou palisádou výšky 800mm nebo 600mm (dle výškových poměrů) do betonového lože C 16/20nXO tl. 100mm.

### 6.5.1 Podlahové pororošty

Lávka pro pěší u propustku v evid. km 5,398, navržena z důvodu překonání překážky a zajištění bezpečnosti pro pěší, která bude zhotovena z pozinkovaných protiskluzných pororoštových bloků. Pororošty budou uloženy na pozinkovanou ocelovou konstrukci z Jeklu nebo L-profilů. Nosná podpůrná konstrukce kotvena k betonovému podkladu na obou koncích lávky. Podpůrná konstrukce musí být doplněna příčnými a podélnými rámy z Jeklu nebo L-profilů tak, aby pororošty byly dostatečně podepřeny především v jejich nenosném rozměru. Podpůrná konstrukce bude doplněna o ztužující vzpěry z Jeklu. Pororošty kotveny k podpůrné konstrukci dle technologického postupu dodavatele. Součástí lávky je zavěšené ocelové pozinkované zábradlí min výšky 0,9 m nad pochozím pororoštem. Zábradlí tvořeno ze svislých sloupků a vodorovných madel z Jeklu. Součástí zábradlí je spodní madlo (Jekl) umístěný ve výšce max 0,25 m nad pororoštem pro zamezení sjezdu invalidního vozíku. Lávka včetně zábradlí, kotevních prvků a kotvení nosné konstrukce podléhá dodavatelské dokumentaci.

## 6.6 Přístřešek

Bude zřízen přístřešek pro cestující z prefabrikovaných dílců. Nástupištní přístřešek s valbovou střechou, jejíž nosnou část tvoří dřevěná konstrukce se záklopem, krytina podle požadavků odběratele (keramická, plechová bitumenová apod.). Stavba přístřešku se provádí předem zhotovenou deskou monolitickou nebo na betonové základové pasy, zhotovené stavbou. Boční a zadní stěny jsou oboustranně opatřeny vlysy, vytvářející reliéf s hlubokým drsným dezénem tzv. antivandal nebo dezénem hrázděné zdivo. Nástupištní přístřešky budou doplněny mobiliářem (lavičky, vitríny, odpadkový koš).

Dešťová voda z přístřešku je svedena ze střechy na terén, která bude přetažena o 120mm za zadní stěnu a voda bude volně stékat na terén. Za přístřeškem bude kačírek, jako vsakovací zařízení odváděné vody.



## 7 SO 03 – Přejezd P3745 v km 5,394

Oprava přejezdové konstrukce a přilehlé bude vozovky bude ve stávající stopě, kde úhel křížení s přilehlou komunikací bude 90°. Tvořen bude celopryžovou konstrukcí a přilehlou vozovku bude tvořit asfaltobeton. Šířka komunikace přes přejezd bude 7,20 m. Je navržena protikorozi ochrana upevnění v místě přejezdové konstrukce.

### 7.1 Stávající stav

Volná šířka komunikace křížící přejezd je 5,46 m. Stávající přejezdovou konstrukci tvoří betonové záďažbové panely.

Stávající stavební délka přejezdové konstrukce je 7,02 m a šířka pozemní komunikace na přejezdu mezi kolejí č.1 a vlečkou č. V1084 je 7,2m.

Pro zachycení vody z komunikace je před železničním přejezdem stávající prahová vpust s mříží o celkové šířce 7m.

### 7.2 Navržené řešení

Konstrukce přejezdu bude vybudována celopryžovými panely (vnější a vnitřní). Závěrné zídky budou uloženy na betonové bloky z betonu C20/25-XF2 o rozměrech 250x450x1500mm. Stavební šířka přejezdu je 7,2m, závěrné zídky mají délku 7,2m. Navržený úhel křížení je 90°. Délka navržených úprav přejezdu je 7,26m.

Odvodnění pláně je navrženo částečně perforovanou drenážní trubkou z PE-HD - DN 150mm s vyústěním před vtok do propustku v evid. km 5,390, kde bude výtok zpevněn kamennou dlažbou do betonu C12/15, tloušťky 100mm. Podél krajnice bude terén dorovnán vhodnou nenamrzavou zeminou. Na obě strany od osy komunikace je po celé délce přejezdu zřízen vodící proužek nátěrem plnou čarou š. 25cm .

Vozovka mezi závěrnými zídkami a měkkou živičnou zálivkou má následující složení:

- Asfaltový beton střednězrnný ACO 11, tl. 60mm
- R- materiál, tl. 60mm
- Štěrkodrt' ŠD, tl. 250mm
- zhutněná zemní pláň

Před zhotovením musí výrobce celopryžových panelů vzít v úvahu výškové a směrové vedení koleje a vozovky pozemní komunikace. Vlastní přejezdová konstrukce musí být opatřena oboustrannými náběhovými klíny pro ochranu přejezdové konstrukce.

Navržená konstrukce umožňuje průjezd podbíječky tzn. je dodržena vzdálenost závěrné zídky od hlavy pražců 200mm.

Délka přejezdové konstrukce bude 7,20m. Celopryžová přejezdová konstrukce bude provedena pro železniční svršek tvořený kolejnicemi 49E1 na betonových pražcích s pružným bezpodkladnicovým upevněním.



## 8 Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů

U těchto stavebních objektů se nevyžadují žádné výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a nebo předpisů.

## 9 Závěr

Materiály a konstrukce navržené v projektové dokumentaci 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 Správy železnic, státní organizace, schváleny a musí mít platné „Osvědčení SŽ“.

V Praze, listopad 2020

Vypracoval: Petr Prousek, DiS.

Výpočet kubatur zemních prací a štěrku

SO 01

Tabulka č.1

Charakteristický řez		Vzdál. řezů	Výkop veškerý materiál bez ŠL		Štěrk.lóže vč.objemu prazců		Charakteristický řez	
č.	staničení		m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	staničení	č.
ZÚ	5,140929		0,00		0,00		5,140929	ZÚ
	5,150000	9,071	1,00	4,54	0,00	0,00	5,150000	
	5,200000	50,000	1,00	50,00	0,00	0,00	5,200000	
	5,250000	50,000	1,00	50,00	0,00	0,00	5,250000	
	5,300000	50,000	0,60	40,00	2,13	53,25	5,300000	
	5,350000	50,000	0,70	32,50	2,01	103,50	5,350000	
	5,395988	45,988	0,75	33,34	2,01	92,44	5,395988	
	5,418560	22,572	1,80	28,78	2,95	55,96	5,418560	
	5,422000	3,440	1,45	5,59	2,89	10,04	5,422000	
	5,450000	28,000	0,70	30,10	6,66	133,66	5,450000	
	5,475000	25,000	0,80	18,75	6,89	169,39	5,475000	
	5,503599	28,599	0,60	20,02	7,72	208,92	5,503599	
	5,525000	21,401	0,50	11,77	6,70	154,29	5,525000	
	5,550000	25,000	0,40	11,25	6,50	165,00	5,550000	
	5,600000	50,000	2,50	72,50	3,50	250,00	5,600000	
	5,625000	25,000	2,42	61,55	3,50	87,50	5,625000	
	5,650000	25,000	0,10	31,55	1,72	65,25	5,650000	
	5,700000	50,000	0,10	5,00	1,72	86,00	5,700000	
	5,725000	25,000	0,10	2,50	1,72	43,00	5,725000	
	5,731762	6,762	0,10	0,68	1,72	11,63	5,731762	

Výpočet kubatur zemních prací a štěrku

SO 01

Tabulka č.1

Charakteristický řez		Vzdál. řezů		Výkop veškerý materiál bez ŠL		Štěrk.lože vč.objemu pražců		Charakteristický řez	
č.	staničení					Pročištění		staničení	č.
	km	m	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>		m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	km	
	5,755663	23,901	0,00	1,20		0,00	20,55	5,755663	
	5,777773	22,110	0,00	0,00		0,00	0,00	5,777773	
CELKEM				511,6			1 710		
Přeprava hmot (t)				1 023,2			3 079		

Poznámka: Kubatura výkopu veškerého materiálu je uvedena včetně objemu štěrkového lože, objemu pražců  
Objem štěrku k odtěžení po odečtení objemu pražců je

1 557 m<sup>3</sup>.

Odtěžení ŠL je součástí SO 01, železniční svršek.

Rekapitulace výkopových prací SO 01:

Tabulka č.2

Celková kubatura "výkopů" z příčných řezů (bez ŠL a pražců)			511,607 m <sup>3</sup>
z toho: Objem ŠL bez objemu pražců		-	1 556,845 m <sup>3</sup>
Kubatura výkopu bez ŠL a pražců			511,607 m <sup>3</sup>
Kubatura zeminy z výkopu k odvozu na skládku			511,607 m <sup>3</sup>
Přeprava zeminy (t)			1 023,214 t
Kubatura výkopů štěrkového lože bez objemu pražců			1 556,845 m <sup>3</sup>
Objem použitého ŠL dále po recyklaci na ŠD		40%	622,738 m3
Objem odtěž. ŠL k likvidaci - odpad z recyklace		30%	467,054 m <sup>3</sup>
Odpad z odtěžení ŠL		30%	467,054 m <sup>3</sup>
Celkem ŠL k odvozu na skládku			934,107 m <sup>3</sup>
Přeprava hmot (t)			1 681,393 t

Rekapitulace zřízení štěrkového lože SO 01:

Tabulka č.3

	od km	do km	množství
Nový štěrk v plném profilu ŠL			2 444 m <sup>3</sup>
Doplnění štěrku - při vyrovnání GPK (doplnění 10% materiálu)			244,4 m <sup>3</sup>
Objem nového štěrku celkem			2 688,7 m <sup>3</sup>
Přeprava hmot (t)			4 839,6 t

Oprava železničního svršku

SO 01, Železniční svršek

Od		Do		Délka úseku (m)	R (m)	Směrové poměry	Kolejnice 49 E1		Pražce příčné a upevňovací kolejnic				Stěrkové lože nový mat., profil otevřené lože		Celkem (m³)			
Označení	Staničení (km)	Označení	Staničení (km)				(m)	(m)	dřevěný (ks)	betonový (ks)	pružné svěrky (ks)	Rozdělení (ks/m)	Typ	Základ (m³/m)				
SO 01, želez. svršek - kolej 1																		
ZÚ SmaVup	5,138 180	ZP1	5,154 530	16,350		přímá	-	-	-	-	-	-	-	výškové a směrové navázání na stávající stav				
ZP1	5,154 530	ZO	5,179 530	25,000		přechodnice Lk=28,000m	-	-	-	-	-	-	-	výškové a směrové navázání na stávající stav				
ZO	5,179 530	Směr. a výš. úpr.	5,270 029	90,499	198	R=198m, D=50mm	-	-	-	-	-	-	-	výškové a směrové navázání na stávající stav				
Směr. a výš. úpr.	5,270 029	KO1=ZP2	5,363 083	93,054	198	R=198m, D=50mm	186	-	166	313	"u"	1,68	B	2,049	190,7			
KO1=ZP2	5,363 083	KP2=ZO2	5,384 083	21,000		přechodnice Lk=21,000m	42	-	35	71	"u"	1,68	A/B	1,908	40,1			
KP2=ZO2	5,384 083	KO2	5,399 270	15,187	450	R=450m, D=0mm	30	-	26	51	"u"	1,68	A	1,767	26,8			
KO2	5,384 083	ZV1	5,420 029	35,946		přímá	72	-	60	121	"u"	1,68	D	2,521	90,6			
ZV1	5,420 029	KV1	5,446 451	26,422		výhybka č.1, přímá větev		výhybka č. 1 JS49-1,7,5-190-P-p-HZ-d-K-SK I								D	2,521	66,6
KV1	5,446 451	ZV2	5,452 154	5,703		přímá	11	10	10	38	"u"	1,68	D	2,521	14,4			
ZV2	5,452 154	KV2	5,478 576	26,422		výhybka č.2, přímá větev		výhybka č. 2 JS49-1,7,5-190-L-l-HZ-d-K-SK I								D	2,521	66,6
KV2	5,478 576	ZO4	5,582 692	104,116		přímá	208	-	161	323	"u"	1,68	D	2,521	262,5			
ZO4	5,582 692	KV4	5,607 693	25,001	536	R=536m, D=0mm	50	-	36	72	"u"	1,68	D	2,521	63,0			
KV4	5,607 693	ZV4=KO4=ZO5	5,640 913	33,220	536	výhybka č.4, přímá větev		výhybka č. 4 ObI-JS49-1,9-300(536,000/192,014)-L-l-HZ-d-K-SK I								D	2,521	83,7
ZV4=KO4=ZO5	5,640 913	KV5	5,647 478	6,565	230	R=230m, D=0mm	13	11	11	44	"u"	1,68	D	2,521	16,6			
KV5	5,647 478	ZV5=KO5=ZO6	5,681 430	33,952	230	výhybka č.5, odbočná větev		výhybka č. 5 ObI-JS49-1,9-300(989,658/230,000)-L-l-HZ-d-K-SK I								C	2,521	85,6
ZV5=KO5=ZO6	5,681 430	KO6=KP6	5,711 796	30,366	195	R=195m, D=0mm	61	-	51	102	"u"	1,68	D	2,521	76,6			
KO6=KP6	5,711 796	ZP6	5,729 796	18,000		přechodnice Lk=18,000m	36	-	30	60	"u"	1,68	D/A	2,144	38,6			
ZP6	5,729 796	Směr. a výš. úpr.	5,755 663	25,867		přímá	52	-	43	87	"u"	1,68	A	1,767	45,7			
Směr. a výš. úpr.	5,755 663	KU kol. 1	5,777 773	22,110		přímá	-	-	-	-	-	-	-	výškové a směrové navázání na stávající stav				
CELKEM				654,780			762	21	620	1 282					1 168			
Preprava hmot (t)							45,96	49,62	193,52						2 102,46			

Poznámky k opravě železničního svršku:

\*V Délce úseku je započítána i délka směrového a výškového navázání na stávající stav.

Celková délka směrového a výškového navázání: 154,959 m

Od		Do		Délka úseku	R	Směrové poměry	Kolejnice 49 E1	Pražce příčné a upevnění kolejníc		Stěrkové lože nový mat., profil otevřené lože		Celkem (m³)
Označení	Staničení (km)	Označení	Staničení (km)					dřevěný	betonový	pružné svěry	Rozdělení	
				(m)	(m)		(m)	(ks)	(ks)	(ks)	(m³/m)	
SO 01, žel. svršek - kolej 2												
ZV1=ZU kol. 2	5,420 029	KV1	5,446 451	26,422	190	výhybka č.1, odboč.větev		výhybka č. 1 JS49-1:7,5-190-P-p-HZ-d-K-SK I				
KV1	5,446 451	ZO1	5,451 950	5,499		přímá	11	6	3	18	"u"	2,521
ZO1	5,451 950	KO1	5,485 088	33,138	250	R=250m, D=0mm	66	-	56	111	"u"	2,521
KO1	5,485 088	ZO2	5,561 984	76,896		přímá	154	-	129	258	"u"	2,521
ZO2	5,561 984	KO2	5,581 188	19,204	300	R=300m, D=0mm	38	-	32	65	"u"	2,521
KO2	5,581 188	KV4	5,607 997	26,809		přímá	54	6	39	90	"u"	2,521
KV4	5,607 997	ZV4=KU kol. 2	5,641 145	33,148	192,014	výhybka č.4, odboč.větev		výhybka č. 4 ObJ-LS49-1:9-300(536,000/192,014)-L-HZ-d-K-SK I				
CELKEM				221,116			323	12	259	543		491
Přeprava hmot (t)							19,50	0,97	80,90			883,48

Od		Do		Délka úseku	R	Směrové poměry	Kolejnice 49 E1	Pražce příčné a upevnění kolejníc		Stěrkové lože nový mat., profil otevřené lože		Celkem (m³)
Označení	Staničení (km)	Označení	Staničení (km)					dřevěný	betonový	pružné svěry	Rozdělení	
				(m)	(m)		(m)	(ks)	(ks)	(ks)	(m³/m)	
SO 01, žel. svršek - kolej 3												
ZU kol. 3	5,431 572	ZO1	5,432 572	1,000		přímá	-	-	-	-	-	výškové a směrové navázání na stávající stav
ZO1	5,432 572	KO1	5,440 155	7,583	250	R=250m, D=0mm	15	-	13	25	"u"	2,227
KO1	5,440 155	ZO2	5,446 155	6,000		přímá	12	6	4	20	"u"	2,227
ZO2	5,440 155	KO2	5,454 154	13,999	250	R=250m, D=0mm	28	-	24	47	"u"	2,227
KO2	5,454 154	KV3	5,486 584	32,430		přímá	65	6	48	109	"u"	2,227
KV3	5,486 584	ZV3	5,513 005	26,421		výhybka č.3, přímá větev		výhybka č. 3 JS49-1:7,5-190-L-p-HZ-d-K-SK I				
ZV3	5,513 005	ZO3	5,585 517	72,512		přímá	145	6	122	256	"u"	2,227
ZO3	5,585 517	KO3	5,628 037	42,520	300	R=300m, D=0mm	85	-	71	143	"u"	2,227
KO3	5,513 005	KV5	5,648 202	135,197	190	R=190m, D=0mm	270	-	227	454	"u"	2,227
KV5	5,648 202	ZV5=KU kol.3	5,680 651	32,449		výhybka č.5, přímá větev		výhybka č. 5 ObJ-LS49-1:9-300(989,658/230,000)-L-HZ-d-K-SK I				
CELKEM				370,111			620	18	509	1 055		822
Přeprava hmot (t)							37,44	1,45	158,84			1 479,62

Stanovení objemu kolejového lože (m³/m)

Uvedené hodnoty jsou plochy otevřeného stěrkového lože zjištěné z příčných řezů po odečtení objemu pražců při daném rozdělení

Objem betonového pražce 0,125 m3 m3/m

Typ profilu: Mimo stanici  
A přímá/oblouk bez převýšení, vodorvná pláň, betonový pražec, "u"  
B D=50mm, vodorovná pláň, pražec betonový pražec, rozdělení "u"

C Stanice  
1 a 2 kolej, zapuštěné lože, přímá/oblouk bez převýšení, vodorvná pláň, betonový pražec, "u"  
D 3 kolej, zapuštěné lože, přímá/oblouk bez převýšení, vodorvná pláň, betonový pražec, "u"

## Zřízení KPP

SO 01, Železniční svršek

**Tabulka č.7**

Úsek sanace	Staničení sanace		Konstrukční vrstva				Štěrkodrt' fr. 0/32	
	začátek	konec	š. vlevo	š. vpravo	délka	plocha v příčném řezu	tl. min.	objem
	(km)	(km)	(m)	(m)	(m)	(m <sup>2</sup> )	(m)	(m <sup>3</sup> )
A	5,548000	5,648000	2,00	2,00	100,0	0,600	0,15	9,0
CELKEM					100,00			9,00
Přeprava hmot (t)								18,00

## **Rekapitulace pražců**

**Tabulka č.8**

**SO 01, Železniční svršek**

### **POTŘEBA PRAŽCŮ V KOLEJI:**

druh	délka m	počet	upevnění výměna	materiál	užití
		ks		nový / výzisk	
betonový	820	1367	pružná svěrka	uskladněné výzisk/nové	km 5,270 029- 5,755 663
dřevěný	27	45	pružná svěrka	uskladněné výzisk/nové	km 5,270 029- 5,755 663

**SO 02, Nástupišťě**

**Tabulka č.1**

**Demolice stávajících sypaných nástupišť**

hrana nást. u koleje č.	staničení začátek (km)	nástupišťě konec (km)	délka nást. (m)	Výkop stávající těleso (m <sup>3</sup> )
1 a 3	5,484 417	5,534 491	50	18
1 a 2	5,484 417	5,534 491	50	24
2	5,484 417	5,534 491	50	24
CELKEM			150	65
Přeprava hmot (t)				116,27

**Tabulka č.2**

**Oprava nástupišť**

hrana nást. u koleje č.	staničení začátek (km)	nástupišťě konec (km)	Délka (m)	R-mat tl. 50mm (m3)	Nástupišťní hrana - Tischer B (ks)	Podložka nástupišťní tvárnice Tischer (ks)	vyrov. vrst. z drti tl.50mm (m <sup>3</sup> )	cemento va malta tl.10mm (m <sup>3</sup> )	zásyp zhutněný (m <sup>3</sup> )	Vypiňová deska (ks)	Ukončení nástupišťě TISCHER (ks)	Přístup na nástupišťě TISCHER (ks)
1 a 2	5,512 560	5,562 560	50	3,85	100	100	5,0	1,0	25	100	16	16
2	5,512 560	5,562 560	50	5,30	50	50	2,5	0,5	25	50	16	16
CELKEM				9,15	150	150	7,50	1,50	50	150	32	32
Přeprava hmot (t)				16,47	22,35	14,85	13,50	2,70	90,00	7,05	4,77	4,77

Odtěžení zeminy stávajícího nástupišťě počítáno v SO 02, Nástupišťě  
**50,0 m<sup>3</sup> zeminy.**  
**Celkem do zásypu bude:**



## SO 03, Přejezd ev. km 5,394

### Demontáže, odkopávky

**Tabulka č.1**

číslo přejezdu	staničení v ose komunikace	šířka přejezdu (m)	Panely vnitřní počet	živičný kryt tl.0,19m (m <sup>2</sup> )	výkop zemina 0,180m (m3)
P3745	5,391 682	5,4	4,0	24,7	4,4
<b>CELKEM</b>			<b>4,0</b>	<b>24,7</b>	<b>4,4</b>
<b>Přeprava hmot (t)</b>			<b>1,6</b>	<b>9,4</b>	<b>8,0</b>

Hmotnost panelů: vnitřní 1(t)\*počet

Plochy odstraněné živice a šterkodrti zjištěny v situaci

Vozovka bude odstraněna včetně podkladních vrstev do hloubky 0,37m.

### Montáže, zřízení vozovky

**Tabulka č.2**

číslo přejezdu	staničení v ose komunikace	šířka přejezdu (m)	panely vnitřní (ks)	panely vnější (ks)	asfaltový beton ACO11 tl. 0,06m (m3)	R-materiál tl. 0,06m (m3)	zřízení vozovky ze šterkodrti ŠD tl. 0,25m (m3)	castecne perforovaná drenážní (m)
P3745	5,391 682	7,2	6,0	12,0	1,5	1,5	6,2	7,5
<b>CELKEM</b>			<b>6,0</b>	<b>12,0</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>6,2</b>	<b>7,5</b>
<b>Přeprava hmot (t)</b>					<b>3,0</b>	<b>3,0</b>	<b>12,3</b>	

Panely budou použity vnitřní i vnější celopryžové se závěrnými zídkami

Přejezdovou konstrukci tvoří 6 skladebných modulů s šířkou jednoho modulu 1,2 m

Vnitřní panely jsou šířky 1435 mm (kolmo k ose koleje)

Vnější panely jsou šířky 910 mm (kolmo k ose koleje)