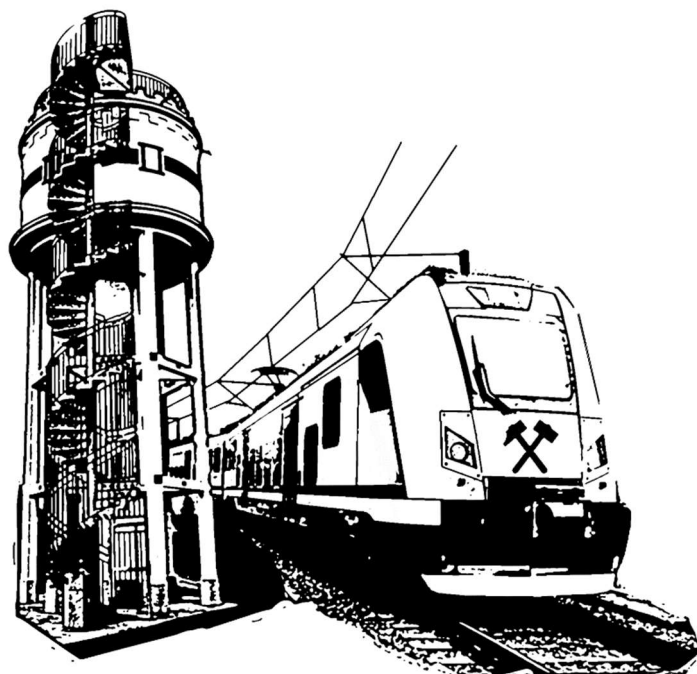


Jiná ověření:		Paré:	
Orientační schéma: 		Razítko oprávněné osoby:	
Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	31.8.2025	Definitivní odevzdání	Ing. Libor Habrnál
Stavebník/Investor:		<b>Správa železnic, státní organizace</b> Adresa: <b>Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1</b> Zástupce investora: Stavební správa západ Adresa: Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8	
		 <b>SPRÁVA ŽELEZNIC</b>	
Zhotovitel díla:		<b>SUDOP BRNO, spol. s r.o.</b> Adresa: Kounicova 26, 602 00 Brno Kontakt: T: +420 972 625 804 E: sudop@sudop-brno.cz	
			
Zhotovitel části/objektu:		<b>Dopravní projektování, spol. s r. o.</b> Adresa: <b>28. října 3388/111, 702 00 Moravská Ostrava</b> Kontakt: T: +420 595 155 011 E: ostrava@dopravniprojektovani.cz	
			
Hlavní projektant (HIP):		Ing. Jiří Pelc	Specialista: Ing. Miroslav Vala
Název stavby/akce:	<b>Revitalizace a elektrizace trati Nýřany - Heřmanova Huť</b>		Označení investora: <b>S631700063</b>
Název části:	Kolejový svršek a spodek		Zakázka: <b>22067-01</b>
Název objektu/dílčí části:	<b>Přehýšov - Heřmanova Huť, železniční svršek a spodek</b>		Označení části: <b>D.2.1.1</b>
Název přílohy:	Technická zpráva		Označení objektu/komplexu: <b>SK 13-00-01</b>
Název dílčí části přílohy:	-		Číslo přílohy (typ/pořadí): <b>1. 001</b>
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	Stupeň dokumentace:
Ing. Libor Habrnál	Ing. David Lelek	- Formáty: x A4	<b>PDPS</b>
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:
Plzeňský	viz. příloha A.	viz. příloha A.	<b>31.8.2025</b>
Označení investora:	Stupeň dokumentace: Část:	Objekt:	Podobjekt:
S 6 3 1 7 0 0 0 6 3 -	P D P S - D 2 1 1 X	- S K 1 3 0 0 0 1 -	X X - 1 - 0 0 1 - 0 0 0

# Revitalizace a elektrizace trati Nýřany - Heřmanova Huť



Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

Technická zpráva

Hlavní inženýr projektu:

Ing. Jiří Pelc

Zástupce hlavního inženýra projektu:

Jiří Podhradský

Datum:

Srpen 2025

# Obsah

1.	Identifikační údaje objektu/ů a technického a technologického zařízení.....	3
2.	Seznam vstupních podkladů.....	5
3.	Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů.....	6
3.1	Stávající stav .....	6
3.1.1	Železniční svršek .....	6
3.1.2	Železniční spodek.....	6
3.1.3	Směrové a sklonové poměry .....	6
3.2	Nový stav .....	6
3.2.1	Rozsah stavebních objektů .....	6
3.2.2	Polohový systém, vytýčení.....	7
3.2.3	Staničení, traťové a definiční úseky.....	7
3.2.4	Železniční svršek SO 13-10-01 .....	7
3.2.5	Železniční spodek SO 13-11-01.....	12
4.	Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů.....	30
5.	Návaznost na ostatní objekty, související stavby .....	30
6.	Stavebně montážní postupy výstavby.....	31
7.	Výpočty a posouzení návrhu technického řešení.....	31
8.	Vazba na předchozí stupně dokumentace .....	31
9.	Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace .....	32
10.	Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod. ....	32
11.	Přílohy technické zprávy.....	33
11.1	Tabulka chrániček.....	33
11.2	Tabulka šachet a potrubí .....	34
11.3	Souhrnný výkaz kategorizovaného materiálu .....	35

## 1. Identifikační údaje objektu/ů a technického a technologického zařízení

### Údaje o stavbě a objektu

---

<b>Název stavby:</b>	Revitalizace a elektrizace trati Nýřany - Heřmanova Huť ISPROFOND: 532 353 0004
<b>Stupeň dokumentace:</b>	Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
<b>Dílčí část – objekt (PS/SO):</b>	SO 13-10-01 Přehýšov - Heřmanova Huť, železniční svršek SO 13-11-01 Přehýšov - Heřmanova Huť, železniční spodek
<b>Charakter dílčí části:</b>	Změna dokončené stavby Trvalá
<b>Katastrální území, pozemky:</b>	k.ú. Vlkyš: 125/1, 102/2  k.ú. Dolní Sekyřany: 416, 795, 468, 469, 414, 408, 404, 785/4, 393, 390, 386, 259/1, 259/6, 403, 235, 254 a 255  k.ú. Přehýšov: 4797
<b>Místo stavby dílčí části:</b>	ŽST Nýřany (mimo) – ŽST Heřmanova Huť
<b>Trať podle Prohlášení o dráze:</b>	203
<b>Traťový úsek TU:</b>	Viz. část A. dokumentace
<b>Definiční úsek DU:</b>	Viz. část A. dokumentace
<b>Kategorie dráhy:</b>	Regionální
<b>Kategorie trati podle TSI:</b>	P6 / F4
<b>Období realizace:</b>	Viz. část B.8

## Údaje o stavebníkovi

---

<b>Stavebník/investor:</b>	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 IČO: 709 94 234 Stavební správa západ, Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8
<b>Zástupce investora:</b>	Ing. Ivana Ranšová

## Údaje o zhotoviteli dokumentace a části dokumentace

---

<b>Zhotovitel díla:</b>	SUDOP Brno, spol. s r.o., Kounicova 688/26, 602 00 Brno IČO: 44960417, DIČ: CZ44960417
<b>Zhotovitel dílčí části díla:</b>	Dopravní projektování s.r.o. 28. října 3388/111, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava IČ: 25361520, DIČ: CZ25361520
<b>Hlavní projektant (HIP):</b>	SUDOP Brno, spol. s r.o., Kounicova 688/26, 602 00 Brno IČO: 44960417, DIČ: CZ44960417  Ing. Jiří Pelc ČKAIT, autorizovaný inženýr v oboru technologická zařízení staveb, č. 1004337
<b>zástupce hlavního projektanta:</b>	Jiří Podhradský
<b>Specialista dílčí části:</b>	Ing. Miroslav Vala
<b>Odpovědný projektant dílčí části (SO/PS):</b>	Ing. Libor Habrnál ČKAIT, č. 1103134
<b>Zpracovatel přílohy dílčí části (SO/PS):</b>	Ing. David Lelek

## Údaje o nabyvateli PS/SO

---

**Vlastník/správce:** Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Plzeň

## 2. Seznam vstupních podkladů

- Požadavky objednatele uvedené ve smlouvě o dílo (Všeobecné technické podmínky VTP a Zvláštní technické podmínky ZTP)
- DUR Revitalizace a elektrizace trati Nýřany - Heřmanova Huť, zpracovatel PROJEKT servis spol. s r.o., datum 12/2020
- DSP Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. Hranice SRN, 2. stavba úsek Plzeň (mimo)-Nýřany-Chotěšov (mimo), zpracovatel METROPROJEKT Praha a. s., datum 7/2023
- Dokumentace a podklady skutečného stávajícího stavu
- Záznamy z jednání
- Pochůzky na místě stavby
- Soubor závazných a doporučených ČSN a souvisejících předpisů
- Mapové a geodetické podklady
- Inženýrskogeologický průzkum
- Místní šetření provedené zpracovatelem
- Technické kvalitativní podmínky staveb Státních drah (TKP)
- Evidenční listy přejezdů;
- Ostatní dokumentace a podklady SŽ, státní organizace, OŘ, ST, SMT, SSZT, SEE;
- Pomůcky GVD a Tabulky traťových poměrů (TTP);
- Fotodokumentace.
- Předkategorizace žel. svršku, SŽ, OŘ Plzeň 2022
- Nákrešné přehledy žel. svršku, SŽ, OŘ Plzeň
- Geotechnický průzkum, GeoTEC-GS a.s., 2023

### 3. Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů

#### 3.1 Stávající stav

##### 3.1.1 Železniční svršek

Železniční trať č. 181 Nýřany – Heřmanova Huť je jednokolejná a je zařazena do kategorie regionálních drah. Železniční svršek je převážně tvaru XI, místy tvaru S49, příp. pak tvaru A a T na dřevěných, popř. v opravovaných úsecích na betonových pražcích. Upevnění je podkladnicové tuhé. Traťová rychlost se pohybuje v rozmezí od 55 do 60 km/h s výraznými propady.

Kolejový rošt je ve většině úseku vysokého stáří. Kolejnice XI jsou z roku 1941, kolejnice tvaru A z roku 1953. Některé úseky jsou nahrazeny novějšími kolejnicemi S49. Dřevěné pražce jsou z roků 1959, 1961, 1968, 1972 a 1975. V rámci opravných prací jsou v současnosti postupně vyměňovány. Betonové pražce jsou z roku 2006.

Veškerý původní kolejový rošt je navržen na převoz na demontážní základnu na demontáž do součástí. Materiál bude dle výkazu kategorizovaného materiálu odvezen z části do odpadu a z části k trvalému uskladnění na pozemek investora. Souhrnný výkaz kategorizovaného materiálu je uveden v příloze na konci této zprávy. Dle předkategorizace se jedná o kolejnice S49 a pražce SB8 a dřevěné pražce.

##### 3.1.2 Železniční spodek

Železniční spodek vykazuje v celé délce trati známky opotřebení způsobených běžným provozem. Největší problémy se týkají odvodnění železničního spodku, které je nedostatečné a v mnoha úsecích jej přímo narušuje.

Na základě vyjádření správce trati Nýřany – Heřmanova huť nejsou v daném úseku známa žádná nestabilní místa ani opakující se závady nad rámec běžných závad způsobených provozem. Objevují se zde zejména problémy s odvodněním, nejčastěji v okolí úrovnových přejezdů.

Součástí dokumentace je geotechnický průzkum.

##### 3.1.3 Směrové a sklonové poměry

V řešeném úseku tohoto SO Přehýšov – Heřmanova Huť se nacházejí pouze dva směrové oblouky. První směrový oblouk je levostranný o poloměru  $R=414$  m s převýšením  $D=48$  mm a druhý se nachází na konci úseku -pravostranný oblouk o poloměru  $R=650$  m s převýšením  $D=16$  mm.

Od km 7,1 kolej klesá ve sklonu 14,28 ‰ až do km 7,7. Po následující vodorovné přichází poslední stoupání 10 – 12 ‰ až do ŽST Heřmanova Huť.

#### 3.2 Nový stav

##### 3.2.1 Rozsah stavebních objektů

Kolejové úpravy předmětného stavebního objektu se týkají TÚ Přehýšov – Heřmanova Huť. Rozsah stavebního objektu je dán od km 7,740 do km 9,523, kde pokračuje SO žel. svršek a spodek, ŽST Heřmanova Huť. Po celém řešeném úseku bude provedena kompletní rekonstrukce žel. svršku a spodku.

### 3.2.2 Polohový systém, vytýčení

Celá projektová dokumentace je zpracována v souřadnicovém systému Jednotné trigonometrické sítě katastrální (S-JTSK) a ve výškovém systému Balt po vyrovnání (B p v ). Hodnoty souřadnic a výšek jsou absolutní (neredukované). Všechny údaje, týkající se staničení jsou vztaženy na polohu nové koleje č. 1, pokud není uvedeno jinak.

Pro vytýčení bude použita platná vytyčovací síť stavby v době vytýčení, přesnost vytýčení dle ČSN 73 0420-1 a ČSN 73 0420-2, měřicí metody ve výstavbě dle ČSN ISO 4463-1 až 3 (730411).

Veškeré vytýčení prostorové polohy v rámci stavebního objektu bude prováděno dle požadavků ČSN 013419 „Vytyčovací výkresy staveb“, ČSN 730420-1 „Přesnost vytyčování staveb“, Část 1: Základní požadavky, ČSN 730420-2 „Přesnost vytyčování staveb“, Část 2: Vytyčovací odchylky, ČSN ISO 4463-1 až 3 (730411) Měřicí metody ve výstavbě – Vytyčování a měření a též v souladu s Technickými kvalitativními podmínkami staveb státních drah (schváleno VŘ DDC č.j. TÚDC - 15036/2000 ze dne 18.10.2000). Pro vytýčení bude použita platná vytyčovací síť stavby v době vytýčení.

### 3.2.3 Staničení, traťové a definiční úseky

Staničení stavby v novém stavu přebírá hodnotu staničení ze stavby „Modernizace trati Plzeň – Domažlice – st. hranice SRN, 2. stavba, úsek Plzeň (mimo) – Nýřany – Chotěšov (mimo)“, na niž přímo navazuje. SO 13-10-01 Přehýšov – Heřmanova Huť, železniční svršek přímo navazuje na SO 12-10-01 ŽST. Přehýšov, železniční svršek.

SO 13-10-01 Železniční svršek, Přehýšov – Heřmanova Huť

ZÚ km 7,740 000

KÚ km 9,523 229

Traťový úsek TU: 0311, Definiční úsek DU: 12B1, Nýřany – Heřmanova Huť

### 3.2.4 Železniční svršek SO 13-10-01

Náplní tohoto objektu je zřízení kolejového roštu včetně kolejového lože. Celková délka rekonstrukce činí 1784 m vč. směrové a výškové úpravy kolejí. Rekonstrukce žel. svršku a spodku bude probíhat od 7,740 000 do km 9,523 229. Jedná se o jednokolejnou trať.

SO 13-10-01 Přehýšov – Heřmanova Huť, železniční svršek přímo navazuje na SO 12-10-01 ŽST. Přehýšov, železniční svršek.

#### 3.2.4.1 **Obecné zásady kolejového řešení**

Předmětem kolejových úprav je snesení železničního svršku a odstranění stávající konstrukce železničního spodku a znovu položení nového železničního svršku a zřízení nové únosné konstrukce železničního spodku včetně funkčního odvodnění.

#### 3.2.4.2 **Navrhované traťové rychlosti**

V tabulkách níže jsou uvedeny navržené traťové rychlosti v daném úseku. Jsou navrženy rychlosti V, V130, V150, které budou zavedeny po stavbě.



**Tabulka 1** Navrhované traťové rychlosti Přehýšov - Heřmanova Huť (platí v obou směrech)

Staničení	V	V <sub>130</sub>	V <sub>150</sub>
km 7,465 ► km 9,423	70 km/h	75 km/h	80 km/h
km 9,423 ► km 9,523	50 km/h	50 km/h	50 km/h

Poznámka k rychlostem:

Při jízdě vlaku pod zabezpečovačem ETCS do odbočky (na kolej č. 2) je nutné mít 100 m před výhybkou. V dynamických grafech je to tato hodnota dána i při jízdě na kolej č. 1. Kilometr, kdy vlak již jede 50 km, je 9,423

### 3.2.4.3 Směrové poměry

Úsek začíná v km 7,740. Osu koleje dále tvoří navazující levostranný oblouk o poloměru  $R=461$  m se symetrickými přechodnicemi délky 40 m. Dále na oblouk navazuje přímá a končí obloukem o poloměru  $R=1250$  m bez přechodnic. Geometrická poloha koleje byla navržena na základě navrhovaných traťových rychlostí. Podrobné parametry směrových oblouků jsou patrné v příloze SITUACE.

### 3.2.4.4 Osové vzdálenosti kolejí

V mezistaničním úseku se nachází pouze jedna kolej.

### 3.2.4.5 Sklonové poměry

Sklonové poměry v TÚ Přehýšov – Heřmanova Huť navazuje na předchozí stavební objekt SO 12-10-01 ŽST Přehýšov.

Zdvihy nivelety oproti původnímu stavu jsou v rozmezí 2-70 cm. Kolej je od začátku úseku vedena v klesání 14,2 ‰.

Nejnižší místo se nachází v km 7,938 ve výšce 370,760 m n. m. Nejvyšší místo se nachází na konci úseku 376,532 m n. m. Největší podélný sklon má hodnotu 14,2 ‰. Nejmenší podélný sklon má hodnotu 0,30 ‰. Poloměry zaoblení lomů sklonu jsou navrženy  $R_v = 4\,000$  m,  $R_v = 10\,000$  m,  $R_v = 5\,000$  m a  $R_v = 3\,000$  m. Sklonové poměry jsou podrobně rozpracovány v příloze PODÉLNÉ PROFILY.

Řešení nivelety koleje vychází z DUR, jen místně je výškově upravena pro lepší možnosti odvodnění. Největší změnou bylo vložení lomu sklonu v km 8,68 ve výšce 371,721 se zaoblením  $R=5000$  m (v nejvyšším místě +0,7 m od původní nivelety). Od km 8,404 do km 8,960 byl realizován zdvih nivelety z důvodu výhodnějšího situování zastávky Heřmanova Huť – obytná zóna do mělkého zářezu a také z důvodu lepšího situování přeloženého přejezdu P656 do km 8,511 (SO 13-13-03). Nadvýšením koleje bude zajištěn lepší rozhled na nově přeloženém přejezdu. Dále došlo vlivem úpravy nadvýšení nivelety k zajištění stejného sklonu po celé délce nástupní hrany +0,3‰ v zastávce Heřmanova Huť – obytná zóna.

### 3.2.4.6 Kolejový rošt

Konstrukce železničního svršku zajišťuje bezpečnou jízdu drážního vozidla při největší stanovené hmotnosti na nápravu 22,5 t pro třídu zatížitelnosti D4 (Přehýšov – Heřmanova Huť), průchodnosti průjezdného průřezu Z-GC a maximální rychlosti jízdy. Koleje budou svařeny do bezстыkové koleje.

Železniční svršek bude rekonstruován novým materiálem tvaru 49E1, standardní jakost oceli použitých kolejnic je R260 v délce min. 74 m, na pražcích betonových s min. hmotností 260 kg a s min. délkou délky 2,4 m s bezpodkladnicovým pružným upevněním, úklon kolejnic 1:40, rozdělení pražců „c“ – 1520 ks 1 km koleje – 674,5

mm. V celé délce traťového úseku bude zřízena bezстыková kolej svařením dlouhých kolejnicových pasů, v souladu s předpisem SŽ S3/2.

V místě přejezdů bude vždy kolejový rošt zřízen z betonových pražců dl. 2,6 z důvodu lepší možnosti uchycení přejezdových panelů. Jedná se celkem o 4 přejezdy: v km 8,511-nový, P657 v ev. km 8,985, P658 v ev. km 9,139 a P659 v ev. km 9,426.

#### **3.2.4.7 Výhybky**

V rámci stavebního objektu nejsou navrženy žádné výhybky.

#### **3.2.4.8 Bezстыková kolej**

Koleje budou svařeny do bezстыkové koleje (BK) a to včetně výhybek (ve výkazu výměr je uvažováno u hlavních kolejí se svařováním kolejnicových pasů min. dl. 74 m pro typ kolejnic R260).

Zadavatel vyžaduje provést maximum svarů technologií stykového svařování s odtavením. Závěrné svary lze provést aluminotermickým svařováním a v případě dostupné schválené technologie též stykově s odtavením.

Vzhledem k vyšším navrhovaným rychlostem, tudíž i k vyššímu dynamickému namáhání, jsou na zřízení bezстыkové koleje kladeny zvýšené nároky. Bezстыková kolej musí být zřízena v souladu s novelizovaným předpisem SŽ S3 Železniční svršek, díl XI jedenáctá „Uspořádání stykované a bezстыkové koleje“ a předpisem SŽ S3/2 „Bezстыková kolej“, který řeší uceleně problematiku BK a stanovuje i podmínky pro zřizování a udržování svařených výhybek a výhybkových konstrukcí. Současně musí být dodrženy zásady pro svařování kolejí, které stanoví služební předpis SŽ S3/5 „Svářečské práce na železničním svršku“. Při montáži je třeba dodržet předepsanou upínací teplotu (rozděleno pro typy kolejí a typy kolejového lože).

Při svařování BK je nutno bezpodmínečně dodržet podmínky a zásady služební předpisu SŽ S3/5, zejména pokud se týká dovolených upínacích teplot. Svary se kontrolují a přejímají rovněž podle ustanovení předpisu S3/5.

#### **3.2.4.9 Izolace kolejí**

Kolejové obvody se nenavrhují, a proto není řešeno v PD.

#### **3.2.4.10 Broušení kolejnic**

Dle TKP kap. 8 se nepředepisuje základní broušení kolejnic.

#### **3.2.4.11 Kolejové lože, drážní stezky**

Pro kolejové lože platí ČSN EN 13450 Kamenivo pro kolejové lože v platném znění a Obecné technické podmínky „Kamenivo pro kolejové lože železničních drah“ (dále jen OTP) vydané pod č.j. 38992/2020-SŽ-GŘ-O13. Tyto stanovují jeho vlastnosti, způsob výroby a kontroly, prokazování a ověřování jakosti, skladování a dodávání. Jsou zde stanoveny podmínky dodávek a užití nového přírodního kameniva jakož i podmínky dodávek a užití recyklovaného (regenerovaného) kameniva. Požadovaná třída kameniva použitého do kolejového lože je BII.

Kolejové lože bude zřízeno částečně z recyklovaného materiálu ze stávajícího kolejového lože. Dále se počítá s doplněním nového materiálu do kolejového lože – z přírodního drceného, hrubého, hutného kameniva frakce 31,5/63 mm. Tloušťka kolejového lože je navržena, v souladu s předpisem SŽ S3, v hlavních a kolejích 350 mm pod spodní ložnou plochou pražce. Tvar kolejového lože v oblouku s převýšením musí odpovídat předpisu S3/2 – Bezстыková kolej.

Pro zásyp vnějších stezek zapuštěného lože nebude použito kamenivo pro kolejové lože, ale materiál dle S3 tj. nezávalné přírodní kamenivo frakce 8-63 mm (KL je dražší a není hospodárné ho používat tam, kde není potřeba). Materiál vnějších stezek je popsána v řezech. Povrch zapuštěného lože bude pouze ztuhnut bez použití drobné frakce kameniva na základě požadavků investora. Minimální šířka drážní stezky bude 0,55 m.

Úseky se zapuštěným a otevřeným kolejovým ložem:

- Nové kolejové lože je navrženo vlevo od km 7,840 do km 9,339 jako otevřené.
- Nové kolejové lože je navrženo vpravo od km 7,840 do km 9,424 jako otevřené.
- Nové kolejové lože je navrženo vlevo od km 9,339 do km 9,523 jako zapuštěné.
- Nové kolejové lože je navrženo vpravo od km 9,424 do km 9,523 jako zapuštěné.
- Zapuštěné kolejové lože je navrženo také v oblasti přejezdů (4x) (do vzdál. 5 m od hrany přejezdové k-ce).
- Zapuštěné lože bude vpravo zřízeno od přejezdu km 8,511 až k nástupišti Vlkyš v km 8,543.

#### 3.2.4.12 Zajištění geometrické polohy koleje

Geometrická poloha koleje bude zajištěna zajišťovacími značkami. Zajištění prostorové polohy koleje se zřizuje podle předpisu SŽDC S3 Železniční svršek, Díl III Upřesnění postupů a náležitostí zajištění a evidence prostorové polohy koleje, technologie směrové a výškové úpravy polohy koleje je popsána v předpisu SŽDC S3/1 Práce na železničním svršku. V projektu se předpokládá osazení na všechny trakční stožáry. Osazení i zaměření zajišťovacích značek je součástí stavebního objektu svršku.

Značky na trakční stožáry budou zajišťovat GPK pro 2-3 nejbližší přilehlé koleje do max. vzdálenosti 17,5m. V případě, že nelze u koleje splnit tuto podmínku, bude zřízena sloupková značka, případně značka na nástupišti. 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 zajišťovacími značkami se uvažuje 50 m.

Četnost značek může být v projektu zajištění prostorové polohy koleje upravena v souladu s požadavky Správy tratí. Dalším požadavkem Správy tratí je vyznačit na pražce hlavní body koleje.

Nejdříve týden po zahájení zkušebního provozu musí být v souladu s TKP provedeno měření železničního svršku měřicím vozem, na základě výsledků bude provedena případná oprava GPK. Dále bude během zkušebního provozu provedeno měření prostorové průchodnosti po 3. podbití všech kolejí měřicím vozem FS-3 (nebo podobným schváleným) a měření železničního spodku georadarem. Všechna tato měření bude zajišťovat zhotovitel.

#### 3.2.4.13 Demontáž kolejového roštu

Vyjmutý kolejový rošt bude odvezen na demontážní základnu do 30 km. Součásti kategorizované k regeneraci budou odvezeny na místo uložení dle investora, předpokládá se odvoz do Plzně – Koterova. Bude se jednat o odvoz pražců a kolejnic.

#### 3.2.4.14 Demontáž kolejového lože

Štěrka z kolejového lože bude odvezena na recyklační základnu.

Dle GTP a provedených sond se uvažuje odtěžení štěrkového lože od km 7,68 do km 9,0 v tl. 300 mm pod úložnou plochou pražce. Od km 9,0 do km 9,47 je uvažováno s odtěžením tl. 450 mm kolejového lože.

Před plošným odtěžením budou odbagrována místa v poloze stávajících výhybek a míst stání lokomotiv, na trati v místě nástupišť a budou odvezena na skládku nebezpečného materiálu. Zbytek se odveze na recyklační linku:

Recyklační linka bude umístěna do 10 km (recyklační základna 8 km).

Výpočet konkrétních hodnot kubatur je součástí samostatné přílohy SO č. 3.101 ve stupni PDPS. Rozdělení výzisků bylo provedeno na základě provedeného **průzkumu kontaminace** a využitelnosti zpět do kolejového lože.

Dle konzultace s gestorem Správy železnic pro kamenivo (Ing. Kropáček CTD), je odhad podsítného 20 % z celkové kubatury a po recyklaci 80 % vráceno zpět do stavby.

#### Roztřídění recyklovaného štěrkového lože mimo výhybky a mimo stání vozidel:

- Frakce 31,5-63 mm bude vrácena do stavby s použitím do kolejového lože. Předpokládá se **40 % z celkového objemu** recyklovaného štěrkového lože.
- Frakce 0-32 mm bude vrácena do stavby s použitím do konstrukčních vrstev žel.spodku. Předpokládá se **40 % z celkového objemu** recyklovaného štěrkového lože.
- Čistá drobná frakce 170508 (R015150) splňující limity pro uložení na skládku bude odvezena po recyklaci na skládku odpadu v dovozové vzdálenosti 30 km od recyklační základny. Předpokládá se, že bude tvořit **10 % z celkového objemu** recyklovaného štěrkového lože.
- Štěrky znečištěné biodegradací 170507 (R015511) s překročenými limity pro uložení na skládku bude odvezen na skládku odpadu v dovozové vzdálenosti 50 km od recyklační základny. Předpokládá se, že bude tvořit **5 % z celkového objemu** recyklovaného štěrkového lože.
- Štěrky znečištěné (nebezpečné) 170503 (R015510) je uvažováno s jejím výskytem v množství **5 % z celkového objemu** recyklovaného štěrkového lože ve stavebním objektu. Tato zemina bude odvezena na skládku S-NO.

#### **3.2.4.15 Jiné rušené objekty**

V rámci SO železničního svršku se nepředpokládá nutnost rušení jiných objektů – mimo stávajících kolejí a odtěžení štěrkového lože. V rámci odtěžení štěrkového lože není uvažováno s demolicí stávajících drobných betonových základů a šachet, překážejících při realizaci tohoto SO. Bourání a likvidace betonových základů je součástí žel. spodku nebo příslušných samostatných SO.

#### **3.2.4.16 Výstroj trati**

Pro celý úsek stavby je zpracován samostatný SO výstroj trati. Zpracován je v souladu s předpisem SŽDC M21 „Topologie sítě a staničení trati železničních drah“ a předpisem SŽ D1 „Dopravní a návěstní předpis pro tratě nevybavené evropským vlakovým zabezpečovačem“.

#### **3.2.4.17 Ostatní práce**

Po dokončení stavby bude zhotovitelem zajištěno měření fotogrammetrickým strojem FS-3 dle TKP, Kapitola 8 Konstrukce koleje a výhybek, článek 8.6.5 Hodnocení prostorové průchodnosti a výsledná data budou předána do databáze Překážek prostorové průchodnosti trati.

Před uvedením stavby do provozu je třeba provést kontinuální radarové měření pražcového podloží.

V termínu cca 6 měsíců po uvedení kolejí do provozu bude provedena následná úprava GPK. tzv. 3. podbití koleje.

### 3.2.5 Železniční spodek SO 13-11-01

Stavební objekt začíná v km 7,740. SO 13-11-01 Přehýšov – Heřmanova Huť, železniční spodek přímo navazuje na SO 12-11-01 ŽST. Přehýšov, železniční spodek. Konec stavebního objektu je situován v km 9,523. Náplní tohoto objektu je jednak sanace pražcového podloží a dosažení požadované únosnosti na pláni žel. spodku ( $E_{pl}=40$  Mpa), ale především zřízení funkčního odvodnění a zajištění stabilizace zemního tělesa. Na základě poznatků získaných průzkumem pražcového podloží byl proveden návrh pražcového podloží a daný úsek rozdělen na kvazihomogenní bloky.

#### 3.2.5.1 Zemní práce a nakládání s materiálem

Z upravovaných ploch železničního tělesa musí být odstraněna náletová vegetace. Ze stávajícího tělesa železničního spodku a přilehlých ploch budou sejmuty drny. Následně na upravovaných plochách železničního tělesa budou prováděny zemní práce dle výkresové dokumentace, přičemž je třeba vždy nejdříve vybudovat odvodnění (trvalé nebo provizorní), poté až zemní pláň. Výkopové práce je nutno provádět za nedeštivého počasí. V rámci zemních prací budou provedeny odkopávky a prokopávky pro zřízení zemní pláně, odvodňovacích zařízení a s tím spojenými úpravami zemního tělesa. V souběhu s pracemi na sanaci železničního spodku je třeba položit kabelové chráničky příčných přechodů (pod kolejemi) PS a SO zabezpečovacích, sdělovacích a elektrických zařízení.

Roztřídění celkového objemu výkopové zeminy:

- Zemina čistá 170504 splňující limity pro uložení na skládku bude odvezena na skládku odpadu v množství 90 % z celkového množství (nebo zpět do stavby-pokud bude zemina vhodná k ukládání do stavby)
- Výkopová zemina (nebezpečná) 170503 je uvažováno s jejím výskytem v množství 5 % z celkového množství výkopové zeminy ve stavebním objektu. Tato zemina bude odvezena k biodegradaci.
- Výkopová zemina (nebezpečná) 170503 je uvažováno s jejím výskytem v množství 5 % z celkového množství výkopové zeminy ve stavebním objektu. Tato zemina bude odvezena na skládku S-NO.

#### 3.2.5.2 Těleso železničního spodku

V rámci rekonstrukce trati dojde k úpravě tělesa železničního spodku. V kapitolách níže je detailně popsán návrh.

#### 3.2.5.3 Plán tělesa železničního spodku

Je navržena ukloněná pláň tělesa železničního spodku ve sklonu 5 %. Na povrchu pláně železničního spodku musí být dosaženo předepsaného statického modulu přetvárnosti. Základní šířka pláně tělesa železničního spodku je dána součtem vzdáleností os kolejí a vzdáleností hran drážních stezek od osy krajních kolejí. Vzdálenost okraje pláně tělesa železničního spodku od osy krajní koleje musí být u nezapuštěného kolejového lože nejméně 3,10 m. Tedy základní celková šířka 6,2 m. V místech zapuštěného kolejového lože (u přejezdů) se šířka liší v závislosti na poloze trativodní trouby. V obloucích se u skloněné pláně tělesa železničního spodku rozšíření nerealizuje. I při největším převýšení je dodržena minimální šířka stezky 0,55 m dle předpisu S4 článek 21 (s účinností od 1.1. 2021). Rozšíření zemní pláně je provedeno v místě, kde je navržen pochozí kabelový žlab HKT dle VLŽ18.

Úseky s rozšířenou zemní plání pro pochozí kabelový žlab:

km 7,757 – 7,890 vpravo (3,41 od osy koleje)

km 8,079 – 8,187 vpravo (3,41 od osy koleje)

km 8,636 – 8,797 vpravo (3,35 od osy koleje)

km 9,117 – 9,181 vpravo (3,35 od osy koleje)

Rozměry pláň železničního spodku jsou zřejmé z příčných řezů v projektové dokumentaci, zpracovaných po 25 m. Překlopení sklonu pláň je realizováno na délce 10 m.

Změny sklonů pláň dle km polohy:

km 7,740 – 7,770 vpravo

km 7,780 – 8,797 – vlevo

km 8,807 – 8,925 – vpravo

km 8,935 – 9,484 – vlevo

km 9,494 – 9,523 – vpravo

#### **3.2.5.4 Zemní pláň**

Základní sklon zemní pláň je 5 % se spádem k odvodňovacímu zařízení nebo na terén.

Podélný a příčný sklon zemní pláň musí odpovídat návrhu. Na povrchu zemní pláň musí být dosaženo předepsaného modulu přetvárnosti. Povrch musí být rovný, hladký, bez prohlubní. Pláň, která by nesplňovala tyto požadavky, musí být rozrušena a upravena, aby předepsané požadavky splnila.

Před pokládáním konstrukčních vrstev musí být zemní pláň odsouhlasena stavebním dozorem. Dokončená zemní pláň musí být chráněna a pojezdy vozidel na stavbě po pláni musí být zakázány.

Dodavatel stavebních prací je povinen si vlastnosti zemin a hornin, jakož i jejich využitelné množství pro stavbu ověřit doplňkovým průzkumem. Při stabilizaci zemin zemní pláň musí dodavatel předložit stavebnímu dozoru průkazné zkoušky. V rámci průkazných zkoušek musí dále dodavatel předložit obory křivek zrnitosti, meze plasticity zemin a minimální dosahovanou pevnost v tlaku pro navržené množství pojiva.

#### **Kontrolní zkoušky**

V průběhu prací se ověřuje dosažení technických a kvalitativních parametrů, které jsou předepsány dokumentací, TKP a ZTKP nebo určeny výsledky průkazných zkoušek, prováděním kontrolních zkoušek. Zajištění těchto zkoušek je povinností zhotovitele. Druhy a způsoby provedení příslušných kontrolních zkoušek a jejich četnosti jsou určeny v jednotlivých kapitolách TKP nebo v ZTKP. Výsledky zkoušek a jejich vyhodnocení předkládá zhotovitel stavebnímu dozoru.

#### **Dovolené odchylky**

Odchylky od výšek pláň a kót odvozených od nivelety, které jsou dány projektovou dokumentací stavby, jsou pro jednotlivá měření v rozpětí +20 až -30 mm. Rovnost povrchu pláň v podélném a příčném směru se kontroluje 3 m latí, pod níž může být prohlubeň max. 20 mm hluboká. Odchylka od projektovaného příčného sklonu zemní pláň nesmí být větší než  $\pm 0,5 \%$ . Měření je třeba provádět ve vzdálenostech nepřesahujících 50 m. Přesnost svahování se posuzuje 3 m latí, největší prohlubeň pod touto latí musí být 50 mm na svazích, které budou ohumusovány či opatřeny hydroosevem. Skutečný sklon svahu se od projektovaného může lišit max. o  $\pm 5 \%$ .

### 3.2.5.5 Rozšíření tělesa železničního spodku

Těleso železničního spodku bude nutno rozšířit vzhledem ke směrové a výškové úpravě koleje. Rozšíření násypového tělesa je navrženo dle SŽ Ž 2. Přisypávka musí být provedena tak, aby výsledný tvar působil jako homogenní zemní konstrukce a splňovala požadavky na celkovou únosnost a stabilitu konstrukce. Do konstrukce bude použit materiál propustný nenamrzavý dle TKP se stejnými nebo lepšími geotechnickými vlastnostmi než stávající zemní těleso. Přisypávka je navržena z materiálu nenamrzavého a propustného materiálu (S-G) např. frakce 0/125 mm hutněna po vrstvách max. tl. 0,3 m přičemž max. velikost částice sypaniny nesmí přesáhnou 2/3 tloušťky sypané vrstvy.

Při budování tělesa je nezbytné postupovat v souladu s příslušnými ustanoveními VL SŽ Ž2, do stávajícího svahů zřídít zapuštěné svahové stupně v šířce min. 1,0 m a výšce max. 0,75 m.

### 3.2.5.6 Úprava drážních svahů

Vegetační ochrana bude zřízena na nově vzniklých svazích mimo příkopových svahů přiléhajících ke koleji u nepevněných příkopů. Svahy, které vzniknou zřízením odvodnění či rozšířením náspů a budou delší než 1,0 m, budou chráněny georohoží (protierozní 3D rohože).

Dle požadavku OŘ bude ve vybraných úsecích v místech zvětšeného rozdílu výšek drážní stezky (nové úrovně zemní pláně) a dna příkopu navrženo zpevnění svahu polovegetační tvárnici 400/600 tl. 80 mm do štěrkopískového lože tl. 50 mm. Zejména pak na stranách svahu, kde je ukloněna pláň tělesa žel. spodku.

Dále dojde ke zřízení ochrany svahu vegetačními tvárnici od km 9,42 do km 9,47 podél obnovy chodníku.

#### Georohože

Georohože je třeba ukotvit ocelovými skobami tvaru "U" z oceli 10 505 o průměru 6 mm délky 300 mm a šířky 100 mm bez povrchové úpravy (váha materiálu 0,23 kg/m) šachovnicově se vzdáleností 1,0 m. Přesný typ rohože je třeba také předem vybrat ve spolupráci s konkrétním výrobcem a podle materiálu zářezu zvolit vhodnou skladbu travních semen do rohože. Podrobný návrh a rozmístění skob budou provedeny na základě doporučení dodavatele rohoží.

Technologie provádění:

- zarovnání svahu do požadovaného tvaru (sklon 1:1,75 případně 1:1,5);
- na svah bude uložena georohož a ukotvena;
- zásyp zeminou vhodnou pro osetí;
- osetí vhodnou skladbou travního semene.

#### Gabionová matrace + odláždění lomovým kamenem

od km 8,944 do km 9,032 vlevo

Násypové těleso vlevo od km 8,944 do km 9,032 bude ochráněno gabionovou matrací v délce cca 88 m a bude současně upraveno koryto Heřmanského potoka. Jelikož se část náspu nachází při hladině Q100 Heřmanského potoka, bude tento úsek násypového tělesa zabezpečen proti stoleté vodě formou patky z gabionu s opevněním svahu gabionovou matrací tl. 30 cm nad 0,5 m nad úroveň stoleté vody Q100. Svahy náspu budou zřízeny ve sklonu 1:1. Dále směrem k vodnímu toku bude svah a koryto Heřmanského potoka odlážděno lomovým kamenem s urovaným lícem do betonu min. tl. 100 mm. Řešení je patné z přílohy - příčné řezy (řez č. 49 -52) a dle situace.

od km 9,420 do km 9,472 vlevo

Násypové těleso vlevo od km 9,420 do km 9,472 bude ochráněno gabionovou matrací v délce cca 32 m. Opevnění svahu bude gabionovou matrací tl. 30 cm ve sklonu svahu 1:1,5. Řešení je patné z přílohy - příčné řezy (řez č. 68 -69) a dle situace.

### **Vegetační tvárnice**

Dle požadavku OŘ bude ve vybraných úsecích v místech zvětšeného rozdílu výšek drážní stezky (nové úrovně zemní pláně) a dna příkopu navrženo zpevnění svahu polovegetační tvárnici. Vegetační tvárnice budou navrženy na straně ke koleji (tj, na straně, kde běžně dochází k sesouvání materiálu a zanášení příkopů). Vegetační tvárnice o rozměrech 400/800 mm a tl. 80 mm bude uložena do šterkopiskového podkladu tl. 100 mm. Tvárnice budou ukládány delší stranou rovnoběžně s kolejí a nebudou dořezávány. Výplň tvárnic bude ze směsi zeminy a travního osiva. Zpevnění svahu je navrženo na základě příčných řezů:

- řezy 3-7 levá strana, (km 7,800 – 7,925 km)
- řezy 15-20 obě strany, (km 8,100 – 8,225 km)
- řezy 20-28 levá strana, (km 8,225 – 8,425 km)
- řezy 42-48 pravá strana, (km 8,775 – 8,925 km)

### **3.2.5.7 Návrh pražcového podloží**

Podrobný návrh konstrukce pražcového podloží jak z hlediska deformační odolnosti, tak z hlediska ochrany před nepříznivými účinky mrazu, uvádí samostatná část:

### **Geotechnický průzkum železničního spodku a návrh konstrukce pražcového podloží.**

Zde budou uvedeny pouze výsledky návrhu v podobě výpisu rozhraní jednotlivých typů sanace s uvedením popisu sanačních vrstev.

Na základě zjištěných geotechnických poměrů jsou navrženy v řešeném úseku 3 typy konstrukce pražcového podloží a 1 typ pro ZKPP.

Pro materiál konstrukční vrstvy je navržena šterkodrt' frakce 0/32 mm, pro materiál podkladních vrstev drcené kamenivo frakce 0/90 mm pro zesilující vrstvu v přechodové oblasti cementová stabilizace. Konstrukční vrstva je navrhována v jedné mocnosti 300 mm. Podkladní vrstva je navrhována v jednotné mocnosti 300 mm.

Rozdělení typů KPP a jejich rozhraní je určeno na základě GTP, je patné především z podélného profilu a příčných řezů.

Nad rámec GTP bude navržena od km 8,544 do km 8,653 bude podél nástupiště zřízena podkladní vrstva z DK 0/90 tl. 300 mm z důvodu odsunu od původní osy koleje a většímu zdvihu TK než bylo v DUR.

Vstupní údaje:

- staničení: km 0,462 – 9,689
- $V_{max} = 80 \text{ kmh}^{-1}$
- třída zatížení D4
- prov. zatížení  $> 2 \text{ mil hrt/rok}$
- index mrazu - 424° C.den (voleno pro max. hodnotu nadmořské výšky)

Návrhové parametry pro materiál konstrukční a zesilující vrstvy je převzat z tabulky 2, přílohy 6 předpisu SŽ S4 - Železniční spodek pro:



- štěrkodrt' frakce 0/32 mm - E<sub>sd</sub> = 70 MPa při ID = 1,00
- štěrkodrt' frakce 0/63 mm - E<sub>sd</sub> = 100 MPa při ID = 1,00
- drcené kamenivo frakce 0/90 a 0/125 mm - E<sub>sd</sub> = 110 MPa při ID = 1,00
- zeminy zlepšené silničním pojivem - E<sub>zlep</sub> = 110 při D= 100% PS
- cementová stabilizace - E<sub>stab</sub> = 140 Mpa

**Skladba konstrukce pražcového podloží od ložné plochy pražce:**

**b) typ konstrukce A.3.1**

**Modul přetvárnosti zemní pláň E<sub>zp</sub> = 30 MPa**

- kolejové lože - štěrk frakce 31,5/63 mm tloušťka 350 mm
- štěrkodrt' frakce 0/32 mm, tloušťka 300 mm E<sub>PL</sub> = 51,8 MPa
- separační geotextilie GTX-S E<sub>zp</sub> = 30 MPa
- přehutněná zemní pláň

**c) typ konstrukce B.3.1**

**Modul přetvárnosti zemní pláň E<sub>r</sub> = 10 MPa**

- kolejové lože - štěrk frakce 31,5/63 mm tloušťka 350 mm
- štěrkodrt' frakce 0/32 mm, tloušťka 300 mm E<sub>PL</sub> = 54,3 Mpa
- geomříž biaxiální, pevnost v tahu min. 40 kNm<sup>-1</sup>
- drcené kamenivo frakce 0/90 mm, tloušťka 300 mm E<sub>zp</sub> = 33,8 MPa
- subpláň E<sub>r</sub> = 5,0 MPa

**NÁVRH ZESÍLENÉ KONSTRUKCE PRAŽCOVÉHO PODLOŽÍ (ZKPP)**

ZKPP bude zřízena v oblasti přejezdů a mostních objektů s výjimkou trubních propustků a objektů s přesypávkou vyšší než 1,5 m.

Podle čl. 10 přílohy 24 předpisu SŽ S4 musí hodnota modulu přetvárnost i v úrovni pláň tělesa železničního spodku v přechodové oblasti mostních objektů a přejezdů činit E<sub>pl</sub> = 70 MPa.

Navržená cementová stabilizace (cementem stmelená štěrkodrt') musí mít technické vlastnosti v souladu s ustanoveními přílohy 13 předpisu SŽ S4.

Zesílená konstrukce pražcového podloží je navržena v jednom typu se zesilující vrstvou ze stabilizované zeminy vyrobené v mísícím centru. Konstrukční vrstva v oblasti

ZKPP je navržena ze štěrkodrti frakcí 0/32 mm a 0/63 mm podle materiálu konstrukční vrstvy v přilehlém úseku. V souladu s ustanovením příslušných článků přílohy 24 předpisu SŽ S4 bude přechodová oblast u mostních objektů zřízena v délce 4H0 min. však 7 m s výběhem délky 5 m.

#### **e) typ konstrukce Z-C.1**

##### **Modul přetvárnosti zemní pláně $E_r = 10 \text{ MPa}$**

- kolejové lože - štěrk frakce 31,5/63 mm tloušťka 350 mm  $E_{PL} = 58,0 \text{ MPa}$
- štěrkodrt' frakce 0/32 mm, tloušťka 300 mm  $E_{zp} = 40,0 \text{ MPa}$
- zlepšená zemina silničním pojivem, tloušťka 300 mm  $E_r = 10 \text{ MPa}$
- subpláš

##### **ZKPP bude zřízeno u mostu a propustků:**

- propustek v ev. km 7,717
- propustek v ev. km 8,732
- propustek v ev. km 8,888
- propustek v ev. km 9,064

##### **ZKPP bude zřízeno u přejezdů:**

- přejezd v ev. km 8,383
- přejezd v ev. km 8,985
- přejezd v ev. km 9,139
- přejezd v ev. km 9,426

**Tabulka 2** Charakteristiky kvazihomogenních bloků

SO 13-11-01 Přehýšov – Heřmanova Huť, železniční spodek							
Číslo bloku	Staničení (km) od - do (*původní staničení trati)	Délka (m)	Vodní režim	Namrzavost	$E_{r0}$ (MPa)	Typ KPP	
11	5,475 - 8,800	3 325	příznivý	namrzavá	30	A.3.1	
12	8,800 - 9,180	380	nepříznivý	neb. namrzavá	5	B.3.1	
13	9,180 - 9,470	290	příznivý	namrzavá	30	A.3.1	

#### **TECHNOLOGIE PRACÍ**

Při těžbě původních konstrukčních vrstev musí být zvolena taková technologie prací, kterou se zamezí znehodnocení zemín zemní pláně. V každém technologickém kroku musí být zajištěno funkční pracovní odvodnění. Po upravené a zhutněné zemní pláni nesmí být prováděna stavební doprava.

Zlepšení zemin se provádí míšením na místě. Před provedením vrstvy zlepšené zeminy musí být ze zemní pláň odstraněn humus a nežádoucí předměty (drobné kolejivo, hrubé kamenivo apod.) a zemní pláň musí být srovnána a odvodněna.

Pro zajištění rovnoměrného promísení pojiva se zeminou se před dávkováním pojiva doporučuje materiál profrézovat nebo rozrušit rozrývači. Dávkování pojiva se provádí pomocí dávkovačů, přesnost dávkování pojiva pro zlepšené zeminy musí být  $\pm 10\%$ . Přesnou recepturu musí stanovit zhotovitel na základě počátečních zkoušek provedených před zahájením stavebních prací.

Promísení zeminy s pojivem se provádí zásadně zemními frézami. Při mísení ve více pásech se sousední pásy musí překrývat min. 0,20 m. Pro zlepšování zemin je uvažováno s užitím směsného pojiva cement: vápno v poměru 1: 1 v objemu 4%. Před zahájením stavebních prací je nezbytné upřesnit recepturu, která je bezprostředně závislá na vlhkosti materiálu. Vlastnosti vrstvy zlepšené zeminy musí být v souladu s přílohou 13 předpisu SŽ S4 Železniční spodek.

Stabilizace zemin se provádí mísením v centru. Před provedením vrstvy stabilizované zeminy musí být ze zemní pláň odstraněn humus a nežádoucí předměty (drobné kolejivo, hrubé kamenivo apod.) a zemní pláň musí být urovnána a odvodněna.

Provedenou stabilizaci je nutné po dobu zrání chránit před odpařováním vody. Stabilizace nesmí být před zakrytím poškozena a smí být pojížděna nutnou staveništní dopravou po dosažení modulu přetvárnosti min 60 MPa, nejdříve však po 7 dnech.

Navážení materiálu podkladní vrstvy musí být čelné, zemní pláň nesmí být pojížděna nákladními auty.

Konstrukční vrstva ze štěrku musí být hutněna stejnoměrně, na celou tloušťku v jednom pracovním cyklu. Relativní ulehlost musí dosáhnout hodnoty min.  $ID = 0,95$ . Při pokládce a hutnění konstrukční vrstvy ze štěrku se doporučuje dodržovat optimální vlhkost v rozmezí  $w_{opt} = 4 - 8\%$ , při vlhkostech mimo uvedený rozsah se zhutnitelnost výrazně snižuje.

Konstrukční vrstvy ze štěrku nesmí být zřizovány při silném dešti a při teplotách nižších než  $0^{\circ} \text{C}$ .

### 3.2.5.8 Odvodnění

Objekt železničního spodku obsahuje úsek Přehýšov – Heřmanova Huť. Pláň tělesa železničního spodku i zemní pláň je navržena jednostranně skloněná, ve sklonu 5 %.

Pražcové podloží je navrženo z vrstvy štěrku ŠD fr. 0/32 a drceného kameniva DK fr. 0/90. Horní povrch je považován za zemní pláň, dolní povrch této vrstvy je považován za parapláň pojížděnou mechanizací během výstavby.

Na začátku úseku v km 7,740 navazuje na levé straně příkop z úseku SO 12-11-01 z tvárnic TZZ5. Vyústění příkopu je v km 7,761 do stávající vodoteče a dále do propustku v evid. km 7,717. Po obou stranách je dále veden zpevněný příkop z tvárnic TZZ3 až do km 8,250 kde se voda vyústí do propustku v evid. km 8,188. Lom sklonu příkopu je v km 8,020. Levá část je od km 8,250 do km 8,667 odvodněna tvárnicemi TZZ3 do propustku v evid. km 8,188. Pravá část je od km 8,250 do km 8,542 odvodněna tvárnicemi TZZ3 do propustku v evid. km 8,188. Od km 8,543 do km 8,634 se nachází pravostranné vnější nástupiště, kde je navrženo odvodnění vody z nástupiště do žlábků š. 0,6 m. Žlábků š. 0,6m se zaústí do drážních příkopů za pomoci odláždění lomovým kamenem v místě napojení. Pravá strana z tvárnic TZZ3 od km 8,601 do km 8,748 je zaústěna do propustku v evid. km 8,732. Od km 8,635 do km 9,063 je po levé straně koleje řešeno odvodnění po pláni na terén, dále od km 8,944 do km 9,038 je odvodnění žel. spodku směřováno směrem ke stávajícímu vodnímu toku – Heřmanský potok. Od km 8,944 do km 9,063 je navrženo pročištění tohoto toku od nánosů a reprofilace dna. Vpravo od km 8,784 do km 8,944 je odvodnění za pomoci tvárnic TZZ3 do propustku evid. km 8,732. Od km

9,181 do km 9,121 je vlevo veden zpevněný příkop z TZZ3 tvárnic a zaústěn do propustku v evid. km 9,064. Na tento příkop navazuje žlab z UCB příkopových zídek od km 9,181 do km 9,243. Vpravo od km 8,944 do km 9,121 je veden příkop z TZZ3 tvárnic a zaústěn do propustku v evid. km 8,888. Od km 9,121 do km 9,523 je odvodnění řešeno na pravé straně trativodem DN150 zaústěným do propustku v evid. km 9,064. Na levé straně jsou navrženy příkopové žlaby UCB a UCH od km 9,245 do km 9,500 a je zaústěn do výústního objektu VO2. Pak dále přes přejezd v evid. km 9,139 je navrženo zatrubnění PEHD DN300 a je zaústěno do výústního objektu VO1 a dále do UCB žlabu.

Trať v dotčeném úseku překonává 4 přejezdy, u všech je navrženo ZKPP s odvodněním do trativodů. Trativody jsou u přejezdů v ev. km 8,511, v ev. km 8,985 km, v ev. km 9,139 a v ev. km 9,426. Trativody jsou DN 150 a vyústěny budou do drážních příkopů po levé straně trati.

Trať v dotčeném úseku překonává 5 propustků a u 4 z nich je navrženo ZKPP.

### 3.2.5.9 Povrchové odvodnění

Návrh způsobu odvodnění vychází z předchozího stupně projektové dokumentace. Otevřené příkopy jsou všechny navrženy jako zpevněné žlaby typu TZZ3. Skloněná pláň železničního spodku je vždy odvodněna do drážního příkopu nebo příkopové zídky UCB/UCH případně v násypovém odřezu na terén. Přechody z jednotlivých typu odvodnění budou v případě strmějších svahů chráněny polovegetačními tvárnicemi případně odlážděním z kamene do betonu. Otvory mezi polovegetačními tvárnicemi budou zasypány vhodnou zemínou a zatravněny travínou s nízkým vzrůstem.

Pro zpevnění příkopů povrchového odvodnění je použito příkopových tvárnic TZZ3 případně TZZ5. Tvárnice délky 300 mm jsou uloženy do betonového lože C25/30 XF3 tl. 100 mm.

Žlaby UCB/UCH budou pro větší stabilitu uloženy na podkladní vrstvu tloušťky 0,15 m z betonu C25/30 - XF3. Rubové strany příkopových žlabů budou opatřeny penetračním vodovzdorným nátěrem. Před obsypáním příkopových zídek z rubové strany je nutno překrýt všechny pracovní spáry mezi prefabrikáty geotextilií. Tímto opatřením je zabráněno možnému vplavování jemných částic materiálu za rubem zídky dovnitř. Prostor nad vrstvou podkladního betonu až po úroveň vtokových otvorů do žlabu je vyplněn betonem rovněž z betonu C25/30 XF3. Separční geotextilie bude rozprostřena na svah výkopu pro žlaby. Pro usnadnění prosakování vody od koleje i z rubové strany do žlabů je nutno provést jejich obsypání štěrskem frakce 32 ÷ 63 mm až do úrovně vtokových otvorů, a to v celé délce. Štěrkový obsyp je až do úrovně vrstvy štěrkodrti. Pro zakrytí žlabů budou použity dlouhé poklopy UC (0,83 m). Přechody mezi zídou a příkopy budou provedeny dle vzorových listů ČD Ž 3.12.

Kapacity navržených příkopů dle jednotlivých ucelených úseků jsou doloženy v tabulkách níže.

## Posouzení kapacit odvodnění - zpevněné příkopy:

SO13 Příkopy vpravo od koleje č.1

SO 13-11-01			
Příkop vpravo TZZ3 - km 7,710 - 8,020			
1P) Délka žlabů	l	310	m
Plocha odvodňovaná a) ze svahu drážních	$S_s =$	710	m <sup>2</sup>
Součinitel terénu	$\phi$	0,4	-
Plocha odvodňovaná b) z komunikace	$S_s =$	1100	m <sup>2</sup>
Součinitel terénu	$\phi$	0,8	-
Plocha odvodňovaná c) ze svahů komunikace	$S_s =$	500	m <sup>2</sup>
Součinitel terénu	$\phi$	0,4	-
Intenzita deště	$q_s =$	196	l/s*ha
Odtokové množství vypočtené	$Q_d =$	26,7	l/s
Ekvivalentní DN při 80% plnosti k TZZ3	DN	300	mm
Sklon příkopu	J	3,5	‰
Odtokové množství dle hydr. tab.	Q	76,9	l/s
Posouzení	ano		

35%

Pozn.  $Q = \phi \times S_s \times q_s$   
 \*výústění v km 7,790 do propustku

SO 13-11-01			
Příkop vpravo TZZ3 - km 8,020 - 8,250			
2P) Délka žlabů	l	230	m
Plocha odvodňovaná a) ze svahu drážních	$S_s =$	1200	m <sup>2</sup>
Součinitel terénu	$\phi$	0,4	-
Plocha odvodňovaná b) z komunikace	$S_s =$	1020	m <sup>2</sup>
Součinitel terénu	$\phi$	0,8	-
Plocha odvodňovaná c) ze svahů komunikace	$S_s =$	400	m <sup>2</sup>
Součinitel terénu	$\phi$	0,4	-
Intenzita deště	$q_s =$	196	l/s*ha
Odtokové množství vypočtené	$Q_d =$	28,5	l/s
Ekvivalentní DN při 80% plnosti k TZZ3	DN	300	mm
Sklon příkopu	J	4	‰
Odtokové množství dle hydr. tab.	Q	83,9	l/s
Posouzení	ano		

34%

Pozn.  $Q = \phi \times S_s \times q_s$   
 \*výústění v km 8,250 do propustku

SO 13-11-01			
Příkop vpravo TZZ3 - km 8,250 - 8,585			
3P) Délka žlabů	l	280	m
Plocha odvodňovaná a) ze svahu drážních	$S_s =$	1200	m <sup>2</sup>
Součinitel terénu	$\phi$	0,4	-
Plocha odvodňovaná b) z komunikace	$S_s =$	810	m <sup>2</sup>
Součinitel terénu	$\phi$	0,8	-
Plocha odvodňovaná c) ze svahů komunikace	$S_s =$	800	m <sup>2</sup>
Součinitel terénu	$\phi$	0,4	-
Intenzita deště	$q_s =$	196	l/s*ha
Odtokové množství vypočtené	$Q_d =$	28,4	l/s
Ekvivalentní DN při 80% plnosti k TZZ3	DN	300	mm
Sklon příkopu	J	3,6	‰
Odtokové množství dle hydr. tab.	Q	76,9	l/s
Posouzení	ano		

37%

Pozn.  $Q = \phi \times S_s \times q_s$   
 \*výústění v km 8,250 do propustku

4P)

SO 13-11-01			
Příkop vpravo TZZ3 - km 8,585 - 8,784			
Délka žlabů	l	250	m
Plocha odvodňovaná zatravnění	$S_s =$	800	m <sup>2</sup>
Součinitel terénu	$\phi$	0,4	-
Intenzita deště	$q_s =$	196	l/s*ha
Odtokové množství vypočtené	$Q_d =$	6,3	l/s
Ekvivalentní DN k TZZ3	DN	300	mm
Sklon příkopu	J	3	‰
Odtokové množství dle hydr. tab.	Q	72	l/s
Posouzení		ano	

dle situace odměřeno

dle tabulky, periodičita p=0,2 pro 15 min dešť

9%

Pozn.  $Q = \phi \times S_s \times q_s$   
 \*vyústění v km 8,784 do propustku

5P)

SO 13-11-01			
Příkop vpravo TZZ3 - km 8,784 - 8,944			
Délka žlabů	l	175	m
Plocha odvodňovaná a) ze svahu drážních	$S_s =$	600	m <sup>2</sup>
Součinitel terénu	$\phi$	0,4	-
Plocha odvodňovaná b) z kolejového lože	$S_s =$	930	m <sup>2</sup>
Součinitel terénu	$\phi$	0,1	-
Intenzita deště	$q_s =$	196	l/s*ha
Odtokové množství vypočtené	$Q_d =$	6,5	l/s
Ekvivalentní DN při 80% plnosti k TZZ3	DN	300	mm
Sklon příkopu	J	3	‰
Odtokové množství dle hydr. tab.	Q	72	l/s
Posouzení		ano	

odměřeno ze situace

odměřeno ze situace

in 3 PROMILE

9%

Pozn.  $Q = \phi \times S_s \times q_s$   
 \*vyústění v km 8,944 do propustku

6P)

SO 13-11-01			
Příkop vpravo TZZ3 - km 8,944 - 9,121			
Délka žlabů	l	175	m
Plocha odvodňovaná a) ze svahu drážních	$S_s =$	600	m <sup>2</sup>
Součinitel terénu	$\phi$	0,4	-
Plocha odvodňovaná b) z kolejového lože	$S_s =$	760	m <sup>2</sup>
Součinitel terénu	$\phi$	0,1	-
Intenzita deště	$q_s =$	196	l/s*ha
Odtokové množství vypočtené	$Q_d =$	6,2	l/s
Ekvivalentní DN při 80% plnosti k TZZ3	DN	300	mm
Sklon příkopu	J	3	‰
Odtokové množství dle hydr. tab.	Q	72	l/s
Posouzení		ano	

odměřeno ze situace

odměřeno ze situace

9%

Pozn.  $Q = \phi \times S_s \times q_s$   
 \*vyústění v km 8,944 do propustku

Posouzení kapacit odvodnění - zpevněné příkopy:

SO13 Příkopy vlevo od koleje č.1

1L)

SO 13-11-01			
Příkop vlevo TZZ3 - km 7,790 - 8,020			
Délka žlabů	l	175	m
Plocha odvodňovaná a) ze svahu drážních	$S_e =$	1050	m <sup>2</sup>
Součinitel terénu	$\phi$	0,4	-
Plocha odvodňovaná b) z kolejového lože	$S_e =$	1500	m <sup>2</sup>
Součinitel terénu	$\phi$	0,1	-
Intenzita deště	$q_e =$	196	l/s*ha
Odtokové množství vypočtené	$Q_d =$	11,2	l/s
Ekvivalentní DN při 80% plnosti k TZZ3	DN	300	mm
Sklon příkopu	J	4	‰
Odtokové množství dle hydr. tab.	Q	83,9	l/s
Posouzení		ano	

odměřeno ze situace

odměřeno ze situace

13%

Pozn.  $Q = \phi \times S_e \times q_e$ 

\*výústění v km 7,790 do propustku



SO 13-11-01				
2L)	Přikop vlevo TZ33 - km 8,020 - 8,250			
	Délka žlabů	l	225	m
	Plocha odvodňovaná a) ze svahu drážních	$S_s =$	900	m <sup>2</sup>
	Součinitel terénu	$\phi$	0,4	-
	Plocha odvodňovaná b) z kolejového lože	$S_s =$	1500	m <sup>2</sup>
	Součinitel terénu	$\phi$	0,1	-
	Plocha odvodňovaná c) z komunikace	$S_s =$	600	m <sup>2</sup>
	Součinitel terénu	$\phi$	0,9	-
	Intenzita deště	$q_s =$	196	l/s*ha
	Odtokové množství vypočtené	$Q_d =$	20,6	l/s
	Ekvivalentní DN při 80% plnosti k TZ33	DN	300	mm
	Sklon příkopu	J	3	‰
	Odtokové množství dle hydr. tab.	Q	72	l/s
	Posouzení		ano	
	Pozn. $Q = \phi \times S_s \times q_s$			
	*výústění v km 8,250 do propustku			
				odměřeno ze situace
				odměřeno ze situace
				kom spádovaná ke koleji!
				29%
SO 13-11-01				
3L)	Přikop vlevo TZ33 - km 8,250 - 8,635			
	Délka žlabů	l		m
	Plocha odvodňovaná a) ze svahu drážních	$S_s =$	1300	m <sup>2</sup>
	Součinitel terénu	$\phi$	0,4	-
	Plocha odvodňovaná b) z kolejového lože	$S_s =$	2550	m <sup>2</sup>
	Součinitel terénu	$\phi$	0,1	-
	Plocha odvodňovaná c) z komunikace	$S_s =$	0	m <sup>2</sup>
	Součinitel terénu	$\phi$	0,9	-
	Intenzita deště	$q_s =$	196	l/s*ha
	Odtokové množství vypočtené	$Q_d =$	15,2	l/s
	Ekvivalentní DN při 80% plnosti k TZ33	DN	300	mm
	Sklon příkopu	J	3	‰
	Odtokové množství dle hydr. tab.	Q	72	l/s
	Posouzení		ano	
	Pozn. $Q = \phi \times S_s \times q_s$			
	*výústění v km 8,250 do propustku			
				kom spádovaná od koleje k poli!
				21%
SO 13-11-01				
4L)	Přikop vlevo TZ33 - km 9,053 - 9,121			
	Délka žlabů	l	68	m
	Plocha odvodňovaná a) ze svahu drážních	$S_s =$	250	m <sup>2</sup>
	Součinitel terénu	$\phi$	0,4	-
	Plocha odvodňovaná b) z kolejového lože	$S_s =$	300	m <sup>2</sup>
	Součinitel terénu	$\phi$	0,1	-
	Intenzita deště	$q_s =$	196	l/s*ha
	Odtokové množství vypočtené	$Q_d =$	2,5	l/s
	Ekvivalentní DN při 80% plnosti k TZ33	DN	300	mm
	Sklon příkopu	J	3	‰
	Odtokové množství dle hydr. tab.	Q	72	l/s
	Posouzení		ano	
	Pozn. $Q = \phi \times S_s \times q_s$			
	*výústění v km 9,053 do sil. propustku			
				krátký do propustku pak do HH v odláždění
				4%
SO 13-11-01				
5L)	Přikop vlevo TZ33 - km 9,053 - 9,121			
	Délka žlabů	l	68	m
	Plocha odvodňovaná a) ze svahu drážních	$S_s =$	270	m <sup>2</sup>
	Součinitel terénu	$\phi$	0,4	-
	Plocha odvodňovaná b) z kolejového lože	$S_s =$	330	m <sup>2</sup>
	Součinitel terénu	$\phi$	0,1	-
	Intenzita deště	$q_s =$	196	l/s*ha
	Odtokové množství vypočtené	$Q_d =$	2,8	l/s
	Ekvivalentní DN při 80% plnosti k TZ33	DN	300	mm
	Sklon příkopu	J	3	‰
	Odtokové množství dle hydr. tab.	Q	72	l/s
	Posouzení		ano	
	Pozn. $Q = \phi \times S_s \times q_s$			
	*výústění v km 9,121 do propustku			
				krátký do propustku
				4%



6L) **SO 13-11-01**  
**Příkop vlevo UCB1 - km 9,181 - 9,248** krátký do TZZ3

Délka žlabů	l	58	m
Plocha odvodňovaná a) ze svahu drážních	$S_s =$	270	m <sup>2</sup>
Součinitel terénu	$\phi$	0,4	-
Plocha odvodňovaná b) z kolejového lože	$S_s =$	300	m <sup>2</sup>
Součinitel terénu	$\phi$	0,1	-
Plocha odvodňovaná c) z komunikace	$S_s =$	430	m <sup>2</sup>
Součinitel terénu	$\phi$	0,9	-
Intenzita deště	$q_s =$	196	l/s*ha
Odtokové množství vypočtené	$Q_d =$	10,3	l/s
Ekvivalentní DN při 80% plnosti k UCB1	DN	600	mm
Sklon příkopu	J	13	‰
Odtokové množství dle hydr. tab.	Q	960	l/s
Posouzení		ano	

Pozn.  $Q = \phi \times S_s \times q_s$   
\*výústění v km 9,121 do příkopu TZZ3

1%

7L) **SO 13-11-01**  
**Příkop vlevo UCH1/UCB1 - km 9,256 - 9,499**

Délka žlabů	l	240	m
Plocha odvodňovaná a) ze svahu drážních	$S_s =$	870	m <sup>2</sup>
Součinitel terénu	$\phi$	0,4	-
Plocha odvodňovaná b) z kolejového lože	$S_s =$	1140	m <sup>2</sup>
Součinitel terénu	$\phi$	0,1	-
Plocha odvodňovaná c) z komunikace	$S_s =$	910	m <sup>2</sup>
Součinitel terénu	$\phi$	0,9	-
Intenzita deště	$q_s =$	196	l/s*ha
Odtokové množství vypočtené	$Q_d =$	25,1	l/s
Ekvivalentní DN při 80% plnosti k UCB1	DN	600	mm
Sklon příkopu	J	8	‰
Odtokové množství dle hydr. tab.	Q	746,8	l/s
Posouzení		ano	

Pozn.  $Q = \phi \times S_s \times q_s$   
\*výústění v km 9,121 do příkopu TZZ3

3%

### 3.2.5.10 Podpovrchové odvodnění

Trativody jsou svedeny do zpevněných příkopů. Sklon trativodů je min. 5 ‰. Trativodní šachty vrcholové a přípojné se uvažují DN 400 HDPE.

Pro potrubí trativodů bude použito trubek z PE-HD DN 150. Trubky trativodů budou opatřeny perforací v horní části obvodu. Podélné sklony trativodů s potrubím z plastických hmot jsou navrženy dle sklonu trati se značným sklonem (min. 0,5 ‰), budou proto uloženy do lože ze štěrkopísku, tl. 0,05 m. Trativodní rýhy budou vyplněny jednotnou trativodní výplní. Výplň trativodu bude přesypána až k povrchu pláně tělesa železničního spodku. Opláštění výplně trativodu bude provedeno filtrační a separační geotextilií, (vlastnosti dle OTP Geosyntetické výrobky v tělese železničního spodku: plošná hmotnost min. 300 g/m<sup>2</sup>, pevnost v tahu min. 15 kN/m, velikost otvorů Ø90 = min. 60 mm; CBR = min. 1,15). Výplň trativodní rýhy bude z kameniva frakce 16-32. Trativodní výusti budou provedeny dle vzorových listů ČD Ž 3.14. V oblasti průchodu pod kolejí bude potrubí uloženo do betonového lože a bude obetonováno po celém obvodu. K obetonování se použije prostý beton C25/30 XF3. Šířka výkopu trativodní rýhy je navržena 0,6 m a od hloubky výkopu 1 m od zemní pláně je šířka trativodní rýhy 0,8 m. Rýhy vykopané pro svodná potrubí i trativody je nutné od hloubky větší 1 m od zemní

pláně zapažit. Dno trativodního potrubí je situováno min. 0,30 m pod okrajem zemní pláně, výjimečně ve stísněných odtokových poměrech 0,15 m pod okrajem zemní pláně.

Svodná potrubí budou provedena z plastových neperforovaných trubek s utěsněnými spárami – bude použito tvrzeného materiálu PE-HD – DN SN 16 s hladkou vnitřní stěnou.

Na trativodech budou použity trativodní šachty z plastů DN 400 HDPE.

Vzdálenost nejbližších hran konstrukcí šachet od osy přilehlé koleje je stanovena vzorovými listy SŽ a činí 2,35 v širé trati, a to do hloubky min. 0,60m pod niveletou koleje. Trativodní šachty budou zakryty pochůznými poklopy. Poklopy trativodních šachet jsou navrženy v úrovni drážní stezky. Poklopy plastových trativodních šachet budou zajištěny proti zcizení (zámkem, resp. jiným opatřením). Poklop musí být přitom lehce odnímatelný a nasazovatelný především při nasazení poklopu na vnější obvod šachty. V případě otevřeného kolejové lože budou osově trativodní šachty vzdáleny od koleje tak, aby nedocházelo k přesýpání poklopů šachet drážním šterkem.

Napojení drenážního potrubí do zpevněného příkopu bude provedeno odlážděním výusti. Napojení do UCB žlabu bude za pomoci výustního objektu.

Kapacity navržených trativodů a svodných potrubí dle jednotlivých ucelených úseků jsou doloženy v tabulkách níže.

## Posouzení kapacit odvodnění - trativody:

SO13      Trativody vpravo od koleje č.1

1P)

SO 13-11-01			
Trativod pravý (Š5 - Š15)			
Délka trativodu	<i>l</i>	398	m
Plocha odvodňovaná	<i>S<sub>s</sub></i>	1400	m <sup>2</sup>
Součinitel terénu	<i>φ</i>	0,7	-
Intenzita deště	<i>q<sub>s</sub></i>	196	l/s*ha
Součinitel	<i>K</i>	0,4	-
Odtokové množství vypočtené	<i>Q<sub>d</sub></i>	7,7	l/s
Navržený průměr potrubí DN	DN	150	mm
Průměrný sklon potrubí	<i>J</i>	8	‰
Odtokové množství dle hydr. tab.	<i>Q</i>	20,4	l/s
Posouzení <i>Q ≥ Q<sub>d</sub></i>		ano	

dle situace odměřeno

dle tabulky, periodicitu p=0,2 pro 15 min

38%

\*trativod vyústěn do propustku km 9,121

$$Q_d = K \times Q \quad Q = \varphi \times S_s \times q_s$$

## Posouzení kapacit odvodnění - svodné potrubí:

SO13      Svodné potr. vlevo od koleje č.1

2L)

SO 13-11-01			
Svodné potrubí vlevo (V01 - V02)			
Délka žlabů	<i>l</i>	240	m
Plocha odvodňovaná a) ze svahu drážních	<i>S<sub>s</sub></i>	870	m <sup>2</sup>
Součinitel terénu	<i>φ</i>	0,4	-
Plocha odvodňovaná b) z kolejového lože	<i>S<sub>s</sub></i>	1140	m <sup>2</sup>
Součinitel terénu	<i>φ</i>	0,1	-
Plocha odvodňovaná c) z komunikace	<i>S<sub>s</sub></i>	910	m <sup>2</sup>
Součinitel terénu	<i>φ</i>	0,9	-
Intenzita deště	<i>q<sub>s</sub></i>	196	l/s*ha
Odtokové množství vypočtené	<i>Q<sub>d</sub></i>	25,1	l/s
Navržený průměr potrubí DN	DN	400	mm
Průměrný sklon potrubí	<i>J</i>	30	‰
Odtokové množství dle hydr. tab.	<i>Q</i>	449,7	l/s
Posouzení		ano	

dle situace odměřeno

dle tabulky, periodicitu p=0,2 pro 15 min

6%

\*mezi šachty V01 - V02, dále zaústěno potrubí do žlabu UCB1

$$Q = \varphi \times S_s \times q_s$$

## Plastové šachty DN 400 HDPE

Šachta bez kalového prostoru DN 400 – typ A (se dvěma otvory) a typ B (se třemi otvory) je určena pro všechny vrcholové, kontrolní a přípojné šachty (ze dvou směrů). Šachtu bez usazovacího prostoru, např. StrabuControl tvoří základní prvek šachty – spodní díl z materiálu PE-HD DN 400 s dvěma otvory v přímém směru DN 2/250 (typ A) nebo se třemi otvory, dva v přímém směru a jedna kolmá odbočka DN 3/250 (typ B). Pro připojení průměru trativodů a příčných svodů budou ve vtokových otvorech použity redukce. Na spodní díl šachty je nasazen šachtový komín PE-HD DN 400. Výška komínu bude upravena na požadovanou úroveň vstupu. Komín je opatřen plechovým poklopem s pojistným uzávěrem. Šachty budou uloženy na vyrovnávací vrstvu ze štěrkopisku.

## 3.2.5.11 Úprava obtoků základů trakčních stožárů

V případě umístění trakčních stožárů v místě odvodňovacích žlabů, bude proveden obtok kolem trakčního stožáru na délku 2,0 m. Náběhy budou provedeny v délce min. 2,5 m.

V km 8,538 je navržena opěrná zídka z vyzískaných pražců z důvodu těsného souběhu se stávající polní cestou na p.č. 468 k.ú Dolní Sekýřany v délce 10 m. Pražcová rovinanina je navržena dle vzorového listu železničního spodku Ž.2.2.

### 3.2.5.12 Gabionové zídky a matrace

Gabiony budou kladeny ve sklonu drážního svahu 1:1,5 do podkladního betonu C25/30 nebo na hutněnou vrstvu ze štěrkodrti v minimální tloušťce 0,15 m na celou šířku. Jednotlivé prvky zdi (koše) budou vzájemně podélně a příčně vodivě propojeny, jednotlivé prvky budou řádně vyplněny přírodním lomovým kamenem min. frakce 125 mm. V místě stožáru TV budou gabionové zídky vynechány.

Požadavky na gabiony a jejich vlastnosti specifikuje příloha 27 předpisu SŽ S4.

Svařovaná síť z hrubě pozinkovaného drátu bude upravená do požadovaného tvaru a spojovací materiál ve formě spirál a spon ze stejného materiálu

průměr drátu	min. 3,98 mm
tahová pevnost	min. 400 Mpa
tažnost	min. 8%
pozinkování	min. 280 g/m <sup>2</sup>
únosnost svarů ve smyku	min. 4 kN
oka	100 x 100 mm
tolerance rozestupu drátů	5 mm/1bm
korozivní odolnost	min. 350 hod

Vzhledem ke stísněným podmínkám jsou navrženy v tělese žel. spodku gabionové zídky ve 3 úsecích.

**km 8,667 – 8,699 vpravo dl. 32 m, gabion rozměr 1x1 m**

**km 8,699 – 8,772 vpravo dl. 73 m, gabion rozměr 1x1 m**

**km 8,944 – 9,032 vlevo dl. 88 m, gabionová matrace tl.0,3 m**

Gabionová matrace tl. 300 mm bude umístěna pro zajištění zpevnění svahu podél Heřmanského potoka. Jedná se o úpravu drážního svahu ve sklonu 1:1,5. Drátokamenné matrace budou kladeny do podkladní vrstvy ze štěrkodrti v min. tloušťce 0,15 m na celou šířku. Jednotlivé prvky budou vzájemně podélně a příčně vodivě propojeny, jednotlivé prvky budou řádně vyplněny přírodním lomovým kamenem min. frakce 125 mm.

Ukolejnění:

Gabiony a gabionová matrace budou ukolejňeny v rámci SO 00-87-01 Nýřany - Heřmanova Huť, ukolejnění.

### 3.2.5.13 Záchytné zídky, úprava stávajícího chodníku a obnova zábradlí v km 9,420 – 9,500

Z důvodu ochrany svahu a zajištění odstupu VMP 3,0 m od osy koleje je navržena zídka z betonových palisád v místě stávajícího chodníku podél trati. V tomto úseku bude stávající chodník vč. zábradlí nutné

demolovat a znovu zřídit do přibližně původní polohy. Palisády 150/150/800-budou uloženy do bet. lože C25/30 a min. 200 mm budou zabetonovány pod úroveň terénu.

#### **Zídka z palisád kolem UCH žlabu od km 9,470 – 9,500, vlevo dl. 30 m**

Před přejezdem evid. km 9,426 je nutné rozebrat část chodníku vlevo v délce cca 30 m a zřídit zídku z palisád kolem UCH žlabu, jinak nelze zřídit zapuštěné ŠL s travivodními šachtami a zároveň dodržet směrové a výškové vedení chodníku. Chodník bude kompletně obnoven vč. podkladních a konstrukčních vrstev a betonových obrubníků 100/200/1000 kladených do betonu C20/25 (viz příloha vzorové řezy). Minimální šířka chodníku 1,5 m bude dodržena. Bude zajištěno plynulé napojení na stáv. stav v obou místech.

#### **Konstrukce chodníku je tvořena:**

betonová dlažba 100 x 200 mm, ČSN 73 61 31	60 mm
lože – drobné drcené kamenivo fr. 2/5; ČSN 73 6131	40 mm
štěrkodrt ŠD <sub>A</sub> 0/32; ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285	min. 200 mm
celkem	min. 320 mm

#### **Obnova zábradlí:**

Ocelové zábradlí se v délce 80 m bude muset rozebrat a následně založit do nových bet. patek (viz pracovní řezy) vzhledem k úpravě kolejiště a jeho odvodnění do UCH žlabů. Zábradlí bude demontováno, následně očištěno a po osazení do přibližně původní polohy podél chodníku dojde k obnově vrstev antikoročního nátěru. Počítá se s doplněním 1/3 dílců za nové. Zábradlí bude osazeno do nových patek z betonu C20/25 o průměru 300 mm do hl. min. 800 mm.

#### **3.2.5.14 Úprava plotu v km 9,006**

Vzhledem k tomu, že dojde k vyústění z pravého silničního propustku u přejezdu v ev. km 9,985 (SO 13-22-03) do drážního příkopu bude provedeno odláždění lomovým kamenem ve svahu, které zasahuje až na p.č. 404. Z tohoto důvodu je navrženo přeložení plotu na p.č. 404 v k.ú. Dolní Sekýřany do nové polohy dle záborů z DUR. Jedná se o plot z ocelových sloupů a betonové základové desky, Výplň plotu je z ocelového pletiva. Plot je výšky 2 m.

Přeložka plotu bude realizována:

km 9,006 – 9,031 – vlevo dl. 25 m

#### **3.2.5.15 Přeložka polní cesty v km 8,1 - 8,4**

Vzhledem k tomu, že nově navržené drážní těleso je v kolizi se stávajícím vedením polní cesty je navržena její přeložka v km 8,1 – 8,4. Přeložka polní cesty bude plynule navazovat na objekt SO 13-50-01. Stávající polní komunikace obsluhuje okolní pozemky.

Komunikace má šířku 3,0 m a oboustranné krajnice š. 0,5 m, jednostranný příčný sklon 3,0 % směrem vpravo k železniční trati a částečně směrem vlevo do pole. Svahy jsou upraveny ve sklonu na napojení do drážního příkopu, popř. do míst na vsakování.

Komunikace je navržena s ohledem na místní poměry. Trasa je vedena podél koleje, co nejbližší a respektuje místní podmínky. V km 8,250 je polní cesta přerušena brodem, který náleží pod SO 13-21-02.

Komunikace splňuje výškové poměry dle daných předpisů a norem. V rámci návrhu byl respektován stávající terén a návrh nového řešení kolejové trati. Maximální podélný sklon na komunikaci je 3 % a PMH min. sklon 0,3 %. Na závěr prací bude provedeno ohumusování navržených zelených ploch a svahů nakupovanou ornici tl. 15 cm a provedeno osetí. V místech větších sklonů svahu bude provedeno odláždění polovegetační tvárnici tl. 80 mm (dle příčných řezů).

V rámci objektu není navrženo žádné vodorovné ani svislé dopravní značení.

#### **S1: Skladba konstrukce komunikace vozovky dle TP 170 D2-N-1-VI-PIII:**

Nátěr dvouvrstvý	DV	20 mm
Penetrační makadam hrubý	PMH	100 mm
Štěrkodrt' B	ŠD <sub>B</sub>	300 mm
CELKEM	min.	420 mm

Zhutněná pláň 30 MPa

Zemní pláň bude před pokládkou podkladních vrstev vyrovnána a přehutněna na modul přetvárnosti Edef,2 = 45 MPa. Pro zjištění únosnosti zemní pláně se provedou předepsané zkoušky.

V případě neúnosného podloží navržena sanace:

Štěrkodrt' fr. 0/63, Třídy B	ŠD <sub>B</sub>	(ČSN 736126-1)	500 mm
Separční netkaná geotextilie 300 g/m <sup>2</sup>			
CELKEM	min.		920 mm

Materiály, výroba a zřizování jednotlivých konstrukčních vrstev musí odpovídat příslušným platným normám a technologickým pokynům. Minimální únosnosti jednotlivých konstrukčních vrstev vozovky musí dosahovat hodnot stanovených v TP 170.

#### **3.2.5.16 Chráničky kabelových podchodů**

V souladu s předpisem SŽ S4 jsou veškerá nově budovaná nebo překládaná podzemní vedení křížící koleje uložena do kabelových chrániček. Osazení chrániček definitivních příčných přechodů pod kolejemi, včetně výkopů a zásypů, je součástí tabulky chrániček s odkazem na jednotlivé stavební objekty, které je provádí. Chráničky budou obetonovány. Jejich polohy jsou graficky vyznačeny v situacích. Tabulka chrániček s jejich km polohou a s uspořádáním kabelů v jednotlivých příčných přechodech jsou obsahem přílohy na konci této zprávy.

V případě že chránička podchází pod kolejemi, které kde se sanace železničního spodku neprovádí, jsou tyto chráničky součástí příslušného PS, nebo SO.

Horní hrana kabelové chráničky bude vždy min. 0,2 m pod odvodněním (tratívod, žlaby apod..).

Všechny chráničky budou provedeny z trub PVC, které budou uloženy v suchém betonu se vzájemnou osovou vzdáleností 0,3 m. Křídla chráničky musí být minimálně 1,2 m povrchem. Ze spodní i vrchní strany bude chránička opatřena vrstvou podkladového betonu o mocnosti 0,1 m. Všechny chráničky budou vyvedeny v určeném místě 1 m nad terén a pracovní zatěsněny. Při předávání pro pokládku kabelů bude doložena

průchodnost chrániček. Při spojování chrániček bude spojka provedena s použitím těsnícího kroužku, aby nedocházelo v místě napojení k zatékání vody do chráničky. Oba konce chráničky musí být seříznuty tak, aby dosedly k těsnění. Chráničky v daném úseku řeší navazující objekty dle tabulky chrániček. Pakliže chráničky křížují trativod, jsou výškově umístěny pod trativod. Chráničky se uvažují jako plastové DN 160, obetonování je C25/30, tl. 0,10 m nad a pod troubou a mezi trubkami v případě vícevrstvého uložení chrániček nad sebou.

Chráničky jako součást žel. spodku a budou umístěny dle tabulky v příloze této TZ.

### 3.2.5.17 Kabelové žlaby

V rámci SO budou položeny betonové pochozí žlaby s položeným krytem.

Žlaby jako součást žel. spodku budou umístěny dle tabulky:

Od km	Do km	Délka úseku [m]	Řez č.	Zemní práce řeší PS/SO vč. pískového lože a fólie (bez žlabů)	Šířka kynety [cm]	Hloubka kynety [cm]	Velikost žlabu [mm]	Žlab/chráničky řeší PS/SO	Poznámka
7,757	7,890	133	pochozí žlab	SO 13-11-01	–	–	400 x 280	SO 13-11-01	SZ+ZZ
8,072	8,188	116	pochozí žlab	SO 13-11-01	–	–	400 x 280	SO 13-11-01	SZ+ZZ
8,188	8,510	322	pochozí žlab	SO 13-11-01	–	–	400 x 280	SO 13-11-01	SZ+ZZ
8,527	8,542	15	pochozí žlab	SO 13-11-01	–	–	400 x 280	SO 13-11-01	SZ+ZZ
8,675	8,790	115	pochozí žlab	SO 13-11-01	–	–	400 x 280	SO 13-11-01	SZ+ZZ
8,940	8,945	5	pochozí žlab	SO 13-11-01	–	–	400 x 280	SO 13-11-01	SZ+ZZ
8,945	9,035	5	pochozí žlab	SO 13-11-01	–	–	400 x 280	SO 13-11-01	SZ+ZZ
9,045	9,117	72	pochozí žlab	SO 13-11-01	–	–	400 x 280	SO 13-11-01	SZ+ZZ
9,125	9,248	123	pochozí žlab	SO 13-11-01	–	–	400 x 280	SO 13-11-01	SZ+ZZ
9,270	9,497	227	pochozí žlab	SO 13-11-01	–	–	400 x 280	SO 13-11-01	SZ+ZZ

### 3.2.5.18 Demolice a rušení

V případě zastížení betonových základových konstrukcí původních objektů (základy starých drážních objektů a návěstidel apod.), které bude nutné ubourat z důvodu kolize s odvodněním železničního spodku, musí být tyto konstrukce vybourány do úrovně min. 0,30 m pod dno přilehlého odvodňovacího zařízení.

Jáma bude zasypána směsným materiálem - např. výziskem ze šterkového lože promíseným s jemnozrnnou zeminou až po technologickou úroveň, ze které bude probíhat zlepšení zemní plně. Zásypový materiál musí být zhutněn na stupeň požadovaný pro zeminy v tělese železničního spodku.

V celém úseku budou rušeny a demolovány všechny stávající propustky a mosty. Ty budou nahrazeny novými. Suť z demolice bude odvezena na skládku odpadu ve vzdálenosti 50 km od stavby.

### 3.2.5.19 Kácení lesní a mimo lesní zeleně

Kácení a zmýcení náletových dřevin je součástí samostatné přílohy jiné části dokumentace.

### 3.2.5.20 Ostatní

Před uvedením stavby do provozu je třeba provést kontinuální radarové měření pražcového podloží.

## 4. Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů

V rámci části nejsou řešena žádná odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů.

## 5. Návaznost na ostatní objekty, související stavby

SO 12-10-01 ŽST Přehýšov, železniční svršek

SO 12-11-01 ŽST Přehýšov, železniční spodek

SO 14-10-01 ŽST Heřmanova Huť, železniční svršek

## 6. Stavebně montážní postupy výstavby

Stavební postupy jsou součástí samostatné části B.8.

## 7. Výpočty a posouzení návrhu technického řešení

Výpočty jsou součástí příloh TZ, případně v samostatné příloze 3.001 Výpočty.

## 8. Vazba na předchozí stupně dokumentace

Tato dokumentace navazuje na DUR *Revitalizace a elektrizace trati Nýřany - Heřmanova Huť*, zpracovatel PROJEKT servis spol. s r.o., datum 12/2020.

Porovnání řešení s přechozím stupněm dokumentace, zdůvodnění úprav a případně způsob vypořádání požadavků, připomínek a změn k danému objektu.

Změny oproti DUR:

Odvodnění je navrženo z převážné části jako zpevněné z tvárnic TZZ3 šířky 1 m oproti DUR kde byly tvárnice TZZ4a. Tvárnice TZZ3 jsou širší a vzhledem ke tvaru jsou lepší na údržbu a méně se zanášejí. (Sklon okolního terénu směrem k trati zprava a větší pravděpodobnost vodních přívalů).

Nově jsou navrženy gabionové zídky v tělese žel. spodku z důvodu zásahu do stáv. plotu a cizích pozemků mimo DUR: v km 8,946 do km 9,029 , v km 8,61 do km 8,72 dl. 104 a v km 9,339 -9,424 dl. 85 m.

V místě, kde je kabelová trasa vedena v pochozím žlabu bude rozšířeno těleso žel. spodku rozšířeno dle VL Ž18 1.2. Rozšířené pláň TŽS budou zaokrouhlovány na 5 cm.

Některé levostranné příkopy v km 8,727 až km 8,97 navrženy ke zrušení (nemají co odvodňovat vzhledem ke střídání sklonů zemní pláň zprava doleva a naopak). Levá strana trati je od trati spíše odkloněná, max. v rovině. Stávající levostranný nezpevněný příkop (Heřmanský potok) v km 8,80 do km 8,97 bude pročištěn od nánosů a reprofilován až k propustku v km 8,888.

Oproti DUR bude náhrada UCB žlabu a příkopových tvárnic km 9,07 až km 9,19 pravostranným trativodem zejména z prostorových důvodů (ploty). Tímto se naváže na předchozí trativod a nebude potřeba realizovat horskou vpust na pravé straně v km 9,248 (dle DUR).

Před přejezdem km 9,47 je nutné rozebrat část chodníku vlevo a zřídit zídku z prefabrikátů U3 se zábradlím, jinak nelze zřídit zapuštěné ŠL s trativodními šachtami. Zábradlí se bude muset osadit za zídku za PU3 zídku.

V km 8,67 byl přidán lom sklonu ve výšce 371,721 čímž se zvedla niveleta o cca 0,7 m. Tato úprava byla provedena z důvodu zlepšení odtokových poměrů, navázání na SO nástupiště a zajištění stejného sklonu po celé délce nástupní hrany.



## 9. Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace

Stavebník při realizaci stavby se musí řídit touto projektovou dokumentací a všech v ní přílohách obsažených. Jakékoliv změny, které vzniknou během realizace stavby musí být projektantem odsouhlaseny a v dokumentaci skutečného provedení stavby zapracovány.

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

Technické řešení je navrženo v souladu s platnými právními dokumenty a technickými předpisy. Jedná se zejména o:

- ČSN 73 4959 Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách,
- 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, Část 1: Projektování,
- ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody,
- SŽ S3 Železniční svršek,
- SŽDC S3/1 Předpis pro práce na železničním svršku,
- SŽDC S3/2 Bezstyková kolej,
- SŽ S3/9 Technická specifikace nových výhybek a výhybkových konstrukcí soustav železničního svršku UIC 60 a S 49 2. generace
- SŽ S4 Železniční spodek,
- SŽDC Ž1-Ž10 Vzorové listy železničního spodku,
- Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah (TKP), Kapitola č. 1 až 33,
- TNŽ 01 3468 Výkresy železničních tratí a stanic,
- TNŽ 73 6311 Navrhování kolejišť ve stanovištích a dopravních celostátních drah,
- TNŽ 73 6334 Oplocení a zábradlí na drahách celostátních a regionálních,
- TNŽ 73 6390 Nápisů názvů železničních stanic a zastávek,
- TNŽ 73 6949 Odvodnění železničních tratí a stanic,
- SŽDC M21 Topologie sítě a staničení železničních drah,
- Vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah,
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb,
- Zákon 266/1994 Sb., o drahách,
- a jiné.

## 11. Přílohy technické zprávy

### 11.1 Tabulka chrániček

Podchod číslo	Žkm	Koleje / komunikace	Nárokováný počet chrániček Novotub 160					Orient. výška od TK [m]	Počet vrstev	Zajišťuje PS, SO	Způsob	Poznámka	Přidružená délka chrán. [m]
			zab	sděl	slin	zab	sděl	slin					
48	7,775	1	1			1			1	SO 13-11-01	v rámci spodku		6,0
49	7,890	odvodnění	2	2		1	2		2	SO 13-11-01	v rámci spodku	HKT	5,8
50	8,072	odvodnění	2	2		1	2		2	SO 13-11-01	v rámci spodku	HKT	5,5
51	8,188	1	2	2		1	2		2	SO 13-11-01	v rámci spodku	HKT	5,2
52	8,503	odvodnění	1			0			1	SO 13-11-01	v rámci spodku		5,0
53	8,507-8,527	pozemní komunikace	3	2		1	2		2	SO 13-50-01	v rámci komunikace	HKT	20,8
54	8,512-8,524	pozemní komunikace (ZZ vlevo)	1			1			1	SO 13-50-01	v rámci komunikace		12,0
55	8,526	1	2			1			1	SO 13-11-01	v rámci spodku		6,0
56	8,535	odvodnění	7	2	1	1	2	13	4	SO 13-11-01	v rámci spodku	HKT	4,9
57	8,637	1	2	2		1	2		2	SO 13-11-01	v rámci spodku	HKT	7,4
58	8,946	1	2	2		1	2		2	SO 13-11-01	v rámci spodku	HKT	5,2
59	9,035 - 9,045	pozemní komunikace	4	2		1	2		3	SO 13-13-04	v rámci přejezdu	HKT	9,7
60	9,033	1	1			1			1	SO 13-11-01	v rámci spodku		6,0
61	9,048	odvodnění	5	2		1	2		3	SO 13-13-04	v rámci přejezdu	HKT	5,3
62	9,117 - 9,125	propustek	4	2		1	2		3	SO 13-21-06	v rámci propustku	HKT	8,0
63	9,240	odvodnění	1			0			1	SO 13-11-01	v rámci spodku		3,0
64	9,245	1	1			1			1	SO 13-11-01	v rámci spodku		8,0
65	9,250-9,259	pozemní komunikace	4	2		1	2		2	SO 13-13-05	v rámci přejezdu	HKT	8,7
66	9,266	odvodnění	1			0			1	SO 13-11-01	v rámci spodku		3,0
67	9,349	1	1			1			1	SO 13-11-01	v rámci spodku		6,0
68	9,497	1	3	2		1	2		2	SO 12-11-01	v rámci spodku	HKT	6,8
69	9,507 - 9,513	pozemní komunikace	3	2		1	2		2	SO 13-13-06	v rámci přejezdu	HKT	7,1
70	9,509 - 9,514	chodník (ZZ vpravo)	1			1			1	SO 13-13-06	v rámci přejezdu		6,0
71	9,514 - 9,520	chodník (ZZ vlevo)	3			1			1	SO 13-13-06	v rámci přejezdu		5,0
72	9,520	1	2	2	1	1		1	2	SO 14-11-01	v rámci spodku		6,7

\*řádky podbarveny jinak než zeleně jsou součástí souvisejících SO (přejezd, komunikace, propustek)

Poznámka: u chrániček, které neprochází pod kolejiemi je orientační výška od TK rovna krytí chráničky.

Při spojování chrániček bude spojka provedena s použitím těsnícího kroužku, aby nedocházelo v místě napojení k zatekání vody do chráničky. Oba konce chráničky musí být seříznuty tak, aby dosedly k těsnění.

Všechny chráničky budou vyvedeny v určeném místě 0,5 m nad terén a pracovní zatěsněny. Při předávání pro pokládku kabelů bude doložena průchodnost chrániček.

Všechny chráničky budou vvedeny v určeném místě 0,5 m nad terén a pracovní zatěsněny. Při předávání pro pokládku kabelů bude doložena průchodnost chrániček.

## 11.2 Tabulka šachet a potrubí

Tabulka stavebních objektů									
Šachta	Staničení	Úroveň poklopu	Dno šachty	Odsazení od	Strana odsazení	Souřadnice Y středu šachty	Souřadnice X středu šachty	Celková výška šachty včetně poklopu	Typ šachty (počet skruží)
Š1	8,50773	371,07	369,91	-2,44 m od Kolej č.1	L	1070064,334	842663,052	1,17	Revizní šachta válcová
Š2	8,52864	371,13	370,01	-2,42 m od Kolej č.1	L	1070065,694	842683,808	1,12	Revizní šachta válcová
Š3	9,03084	371,02	369,61	2,78 m od Kolej č.1	P	1070273,500	843135,327	1,41	Revizní šachta válcová
Š4	9,05164	371,37	369,89	2,75 m od Kolej č.1	P	1070284,059	843153,248	1,48	Revizní šachta válcová
Š5	9,12425	371,80	370,55	2,75 m od Kolej č.1	P	1070320,835	843215,860	1,25	Revizní šachta válcová
Š6	9,15925	372,27	371,02	2,75 m od Kolej č.1	P	1070338,562	843246,039	1,24	Revizní šachta válcová
Š7	9,20325	372,86	371,62	2,75 m od Kolej č.1	P	1070360,846	843283,978	1,24	Revizní šachta válcová
Š8	9,24725	373,40	372,19	2,74 m od Kolej č.1	P	1070383,138	843321,913	1,21	Revizní šachta válcová
Š9	9,29125	373,78	372,57	2,75 m od Kolej č.1	P	1070405,414	843359,854	1,21	Revizní šachta válcová
Š10	9,33525	374,17	372,96	2,75 m od Kolej č.1	P	1070427,699	843397,794	1,21	Revizní šachta válcová
Š11	9,37925	374,56	373,34	2,75 m od Kolej č.1	P	1070449,984	843435,734	1,21	Revizní šachta válcová
Š12	9,42325	374,94	373,73	2,75 m od Kolej č.1	P	1070472,268	843473,672	1,21	Revizní šachta válcová
Š13	9,45925	375,73	374,38	2,75 m od Kolej č.1	P	1070490,502	843504,714	1,36	Revizní šachta válcová
Š14	9,49520	376,05	374,74	2,75 m od Kolej č.1	P	1070508,435	843535,799	1,30	Revizní šachta válcová
Š15	9,52272	376,29	375,05	2,76 m od Kolej č.1	P	1070521,570	843559,918	1,24	Revizní šachta válcová

Tabulka potrubí											
Název potrubí (koncové objekty)	Velikost potrubí DN [mm]	Délka mezi středy šachet [m]	Sklon [‰]	Počáteční staničení potrubí [km]	Koncové staničení potrubí [km]	Počáteční výška dna potrubí [m] Bpv	Souřadnice Y začátku potrubí	Souřadnice X začátku potrubí	Koncová výška dna potrubí [m] Bpv	Souřadnice Y konce potrubí	Souřadnice X konce potrubí
Š1-	75	2,07	10,06‰	8,508	8,507	369,906	1070064,334	842663,052	369,885	1070066,376	842662,728
Š2-Š1	75	20,80	5,06‰	8,529	8,508	370,011	1070065,694	842683,808	369,906	1070064,334	842663,052
Š3-	100	4,07	12,90‰	9,031	9,027	369,608	1070273,500	843135,327	369,555	1070270,276	843132,849
Š4-Š3	100	20,80	13,38‰	9,052	9,031	369,888	1070284,059	843153,248	369,609	1070273,500	843135,327
Š5-	150	1,75	9,96‰	9,124	9,124	370,553	1070320,835	843215,860	370,535	1070319,130	843216,271
Š6-Š5	150	35,00	13,51‰	9,159	9,124	371,026	1070338,562	843246,039	370,553	1070320,835	843215,860
Š7-Š6	150	44,00	13,52‰	9,203	9,159	371,620	1070360,846	843283,978	371,026	1070338,562	843246,039
Š8-Š7	150	44,00	12,96‰	9,247	9,203	372,190	1070383,138	843321,913	371,620	1070360,846	843283,978
Š9-Š8	150	44,00	8,67‰	9,291	9,247	372,574	1070405,414	843359,854	372,193	1070383,138	843321,913
Š10-Š9	150	44,00	8,73‰	9,335	9,291	372,959	1070427,699	843397,794	372,574	1070405,414	843359,854
Š11-Š10	150	44,00	8,71‰	9,379	9,335	373,342	1070449,984	843435,734	372,959	1070427,699	843397,794
Š12-Š11	150	44,00	8,73‰	9,423	9,379	373,727	1070472,268	843473,672	373,343	1070449,984	843435,734
Š13-Š12	150	36,01	18,01‰	9,459	9,423	374,375	1070490,502	843504,714	373,727	1070472,268	843473,672
Š14-Š13	150	35,89	10,28‰	9,495	9,459	374,744	1070508,435	843535,799	374,375	1070490,502	843504,714
Š15-Š14	150	27,47	11,05‰	9,523	9,495	375,048	1070521,570	843559,918	374,744	1070508,435	843535,799

### 11.3 Souhrnný výkaz kategorizovaného materiálu

#### Údaje z PŽSv o kolejích

Výběrová podmínka		
Mezistaniční úsek, žst.:	Ze seznamu	031102 Nýřany - Heřmanova Huť

Kolej	Dopravní specifikace	Od km	Do km	St. délka [m]	Kolejnice					Pražce					Rok obnovy	Řád	Vady/lomy [ks]	Správce majetku
					Tvar kol.	Rok výroby	Délka BK [m]	Druh svaru	Stav při vložení	Typ pražců	Rok výroby	Druh Upevnění	Rozdělení [ks/km]	Stav při vložení				
1	hl.dopravní kol./vyh	4,027	4,049	22,0	S49	1989	0,0	není v PZSv	U	betonový SB8	1988	zebrove/tuha	c - 1520	U	2019	6	0 / 0	85499 OR Plzeň
1	hl.dopravní kol./vyh	4,049	4,070	21,0	S49	2007	0,0	není v PZSv	U	betonový SB8	1988	zebrove/tuha	c - 1520	U	2019	6	0 / 0	85499 OR Plzeň
1	hl.dopravní kol./vyh	4,070	4,071	1,0	XI	1941	0,0	není v PZSv	N	betonový SB8	1988	zebrove/tuha	c - 1520	U	2019	6	0 / 0	85499 OR Plzeň
1	hl.dopravní kol./vyh	4,071	8,988	4897,0	XI	1941	0,0	není v PZSv	N	tvrdý ost.	1972	ostatní/tuha	c - 1520	U	0	6	6 / 0	85499 OR Plzeň
1	hl.dopravní kol./vyh	8,988	8,978	10,0	S49	1988	0,0	není v PZSv	U	tvrdý ost.	1972	ostatní/tuha	c - 1520	U	0	6	0 / 0	85499 OR Plzeň
1	hl.dopravní kol./vyh	8,978	8,979	1,0	S49	1988	0,0	není v PZSv	U	dub	2014	rozponove/tuha	c - 1520	N	0	6	0 / 0	85499 OR Plzeň
1	hl.dopravní kol./vyh	8,979	8,988	9,0	S49	1988	0,0	není v PZSv	U	dub	2014	zebrove/tuha	c - 1520	N	0	6	1 / 0	85499 OR Plzeň
1	hl.dopravní kol./vyh	8,988	8,990	2,0	S49	1988	0,0	není v PZSv	U	dub	2014	rozponove/tuha	c - 1520	N	0	6	0 / 0	85499 OR Plzeň
1	hl.dopravní kol./vyh	8,990	9,130	140,0	XI	1941	0,0	není v PZSv	N	tvrdý ost.	1972	ostatní/tuha	c - 1520	U	0	6	0 / 0	85499 OR Plzeň
1	hl.dopravní kol./vyh	9,130	9,131	1,0	XI	1941	0,0	není v PZSv	N	dub	2016	rozponove/tuha	c - 1520	U	0	6	0 / 0	85499 OR Plzeň
1	hl.dopravní kol./vyh	9,131	9,135	4,0	A	1941	0,0	není v PZSv	U	dub	2016	rozponove/tuha	c - 1520	U	0	6	0 / 0	85499 OR Plzeň
1	hl.dopravní kol./vyh	9,135	9,137	2,0	S49	2017	0,0	není v PZSv	N	dub	2016	rozponove/tuha	c - 1520	U	0	6	0 / 0	85499 OR Plzeň
1	hl.dopravní kol./vyh	9,137	9,145	8,0	S49	2017	0,0	není v PZSv	N	dub	2016	zebrove/tuha	c - 1520	U	0	6	0 / 0	85499 OR Plzeň
1	hl.dopravní kol./vyh	9,145	9,147	2,0	S49	2017	0,0	není v PZSv	N	dub	2016	rozponove/tuha	c - 1520	U	0	6	0 / 0	85499 OR Plzeň
1	hl.dopravní kol./vyh	9,147	9,154	7,0	A	1941	0,0	není v PZSv	U	tvrdý ost.	1972	ostatní/tuha	c - 1520	U	0	6	0 / 0	85499 OR Plzeň
1	hl.dopravní kol./vyh	9,154	9,200	46,0	XI	1941	0,0	není v PZSv	N	tvrdý ost.	1972	ostatní/tuha	c - 1520	U	0	6	0 / 0	85499 OR Plzeň
1	hl.dopravní kol./vyh	9,200	9,416	216,0	A	1943	0,0	není v PZSv	U	tvrdý ost.	1972	ostatní/tuha	c - 1520	U	0	6	2 / 0	85499 OR Plzeň
1	hl.dopravní kol./vyh	9,416	9,441	25,0	S49	2012	0,0	není v PZSv	N	betonový SB8	2010	zebrove/tuha	c - 1520	U	2013	6	0 / 0	85499 OR Plzeň
1	hl.dopravní kol./vyh	9,441	9,470	29,0	A	1943	0,0	není v PZSv	U	tvrdý ost.	1972	ostatní/tuha	c - 1520	U	0	6	0 / 0	85499 OR Plzeň

## Výkaz kategorizovaného materiálu - kolej

Č.karty:	2023-55-031102__1_	Akce:	Revitalizace a elektrizace trati Nýřany - Heřmanova Huť	Předkateg.:	07.09.2023
Objednavatel:	Stavební správa západ	úsek:	Nýřany - Heřmanova Huť kolej č. 1		
Od km:	0,112	Do km:	9,470	Délka [km]:	9,358
				Skutečná délka[km]:	9,358
				TUDU:	031102
Kolejnice-rok:	1941 - 2017	Pražce-rok:	1963 - 2016	Rozdělení pražců:	1558
				Cena celkem [Kč]:	3 052 077

Materiál	Množství			Ceník [Kč/1]			Vyřazené		Cena [Kč]
	U	R	X	U	R	X	hmotnost [t]	ztráta [%]	
Kolejnice 49 260	6	6746	3324	120,00	110,00	2000	156,090	5	1 054 960
Kolejnice A			66	110,00	100,00	2000	2,781	5	5 561
Kolejnice T 260			8	110,00	100,00	2000	0,380	5	760
Kolejnice V/Va Severozápadní dráhy			8566	110,00	100,00	2000	268,544	5	537 088
<b>kolejnice celkem [m]</b>	<b>6</b>	<b>6746</b>	<b>11964</b>				<b>427,795</b>		<b>1 598 370</b>
Pražce betonové Betonový SB5	103		884	80,00	30,00		234,260		8 240
Pražce betonové Betonový SB8	2843		571	80,00	30,00		154,170		227 440
Pražce betonové Betonový SB8P	2643		563	80,00	30,00		152,010		211 440
Pražce dřevěné buk	400		6174	180,00	30,00				72 000
Pražce dřevěné dub	300		80	180,00	30,00				54 000
Pražce dřevěné mostnice			21	180,00	30,00				0
<b>pražce celkem [ks]</b>	<b>6289</b>		<b>8293</b>				<b>540,440</b>		<b>573 120</b>
Kroužky a podložky Dvojitý Fe6	212			0,50		2000		5	106
Kroužky a podložky Dvojitý	70712		45164	0,50		2000	4,076	5	43 508
Kroužky a podložky Jednoduchý			2280	0,50		2000	0,095	5	191
Matice 24 / 22	26212		364	0,50		2000	0,050	5	13 207
Matice 24 / 19			32268	0,50		2000	3,862	5	7 725
Ostatní materiál Vložka "M"			29872	0,30		2000	1,135	5	2 270
Podkladnice S4	48			20,00		2000		5	960
Podkladnice S4pl	10972		2268	18,00		2000	15,987	5	229 470
Podkladnice T5	1574		13362	16,00		2000	93,300	5	211 784
Podkladnice n			940	16,00		2000	2,875	5	5 751
Spojky A1			8	24,00		2000	0,088	5	176
Spojky A2			1138	24,00		2000	8,487	5	16 973
Spojky S	24			24,00		2000		5	576
Spojky S1			18	24,00		2000	0,157	5	314
Spojky T4			28	24,00		2000	0,309	5	618
Svěrky a spony A1			12922	2,00		2000	9,821	5	19 641
Svěrky a spony A2			12922	2,00		2000	10,680	5	21 360
Svěrky a spony T5			2014	2,00		2000	1,397	5	2 793
Svěrky a spony T6			2014	2,00		2000	1,569	5	3 138
Svěrky a spony ŽS4	26212		364	2,00		2000	0,218	5	52 860
Šrouby spojkové M24x120			92	2,50		2000	0,041	5	81
Šrouby spojkové M24x140			24	2,50		2000	0,012	5	24
Šrouby spojkové A524x112			2280	2,50		2000	1,191	5	2 383
Šrouby svěrkové RS1	26212		364	2,50		2000	0,087	5	65 705
Šrouby svěrkové T5			29872	2,50		2000	8,059	5	16 119
Vrtule R1	424		192	2,00		2000	0,094	5	1 036
Vrtule R2			168	2,00		2000	0,091	5	181
Vrtule S1	49064		19776	2,00		2000	8,830	5	115 788
Vrtule T2	824		36096	2,00		2000	17,489	5	36 625
Vrtule T3			6352	2,00		2000	3,379	5	6 759
Vrtule n			2820	2,00		2000	1,232	5	2 465

Aktuální stav k: 8.9. 2023, 11:08

Zpracoval: Jana Kejvalová



SORUT - so090

2/2

Materiál	Množství			Ceník [Kč/1]			Vyřazené		Cena [Kč]
	U	R	X	U	R	X	hmotnost [t]	ztráta [%]	
<b>drobný mat.celk. [ks]</b>	<b>212490</b>		<b>255982</b>				<b>194,612</b>		<b>880 587</b>
<b>Celkem za výkaz kategorizace</b>							<b>1162,847</b>		<b>3 052 077</b>

- zpracováno dle ceníku, který je přílohou Směrnice SŽDC č. 42 a je platný od 1.5.2023

Aktualizace předkategorizace z r.2018, pražce užitě ponechat vystrojené, kolejnice S49 vyřazený z důvodu ojetí v obloucích, km 0112-0,250 L,p, 0112-0,370 p,p, 2,840-3,000 p,p, pražce buk-1980,2015, mostnice, dub 2016- vrtule bez kroužků, vyřazené komplety ŽS4 z důvodu uložení v přejezdech, nástupištní desky -zast.Rochlov-39ks, Kamenný Újezd u Nýřan-57ks,

Aktuální stav k: 8.9. 2023, 11:08

Zpracoval: Jana Kejvalová