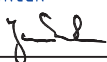
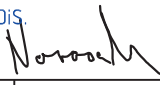
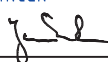
 Hradec Králové spol. s r.o. NA DŮCHODĚ 1674 500 02 HRADEC KRÁLOVÉ TEL.: 495510987 E-MAIL: INFO@SGJW.CZ WWW.SGJW.CZ
REVIZE:	NÁZEV ZMĚNY:	DATUM:	PODPIS:	
OBJEDNATEL	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1			
ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL		
Ing. Vladimír Jeníček 	Jiří Novosad DiS. 	Ing. Vladimír Jeníček 		
KRAJ: Královéhradecký	OBEC: Jičíněves – část obce Bartoušov		ÚČEL	DUR
STAVBA: "ZŘÍZENÍ VÝHYBNY BARTOUŠOV" SO 103 Železniční spodek			Č. ZAKÁZKY	07 220917
			DATUM	PARÉ
			04/2018	
			FORMÁT	
			A4	
			MĚŘÍTKO	
PŘÍLOHA: Technická zpráva SO103			ČÁST	PŘÍL.
			E.1.1.2	1

OBSAH:

1. Identifikační údaje stavby	2
2. Členění části SO/PS	3
3. Popis stávajícího stavu	3
4. Popis navrženého řešení	4
4.1 Sanace železničního spodku	4
4.2 Podpovrchové odvodnění – trativody, svodné potrubí	10
4.3 Povrchové odvodnění	12
4.4 Zatrubnění příkopu km 31,336	14
4.5 Rozšíření drážní stezky gabionem	15
4.6 Terénní úpravy, protierozní ochrana	16
5. Projektové kapacity SO/PS	16
6. Průzkumy, podklady, inženýrské sítě	17
7. Koordinace se souběžnými a navazujícími stavbami	18
8. Technické kvalitativní podmínky	18
9. Životní prostředí	18
9.1 Odpadové hospodářství	19
9.2 Ochrana přírody	20
10. Bezpečnost práce a techn. zařízení, požární ochrana	20
11. Bezpečnostní předpisy	21

1. Identifikační údaje stavby

Název stavby: **„Zřízení výhybny Bartoušov“**
Název SO/ PS: **SO 103 Železniční spodek**
Místo stavby: **Železniční Trať: Nymburk město – Jičín**
Traťový úsek: žst.. Kopidlno – žst. Jičín
Kraj: **Královéhradecký**
Stupeň dokumentace: **DUR (dokumentace pro územní řízení)**
Charakter stavby: **Novostavba/ Rekonstrukce**

Objednatel

Název a sídlo: **Správa železniční dopravní cesty, státní organizace**
Dlážděná 1003/7
110 00, Praha 1
Zápis v OR: **MS v Praze, oddíl A, vložka 48384**
IČ: **70 99 42 34**
DIČ: **CZ 70 99 42 34**
zastoupený: **Stavební správa východ**
Nerudova 1, 772 58 Olomouc

Zhotovitel projektu

Název a sídlo: **SGJW Hradec Králové spol. s r.o.**
Na Důchodě 1674
500 02, Hradec Králové 2
Zápis v OR: **KS v Hradci Králové, oddíl C, vložka 4383**
IČ: **49 28 50 92**
DIČ: **CZ 49 28 50 92**
zastoupený: **Ing. Jaroslavem Šimůnkem**

odpovědný zástupce pověřený jednat ve věcech:
smluvních: **Ing. Šimůnek Jaroslav**
technických: **Jiří Novosad DiS, tel. , 724 969 041 495 510 987**
Ing. Vladimír Jeníček, tel. 602 488 762

Zhotovitel SO/PS

Název a sídlo: **SGJW Hradec Králové spol. s r.o.**
Na Důchodě 1674, 500 02, Hradec Králové 2

odpovědný zástupce pověřený jednat ve věcech:
technických: **Jiří Novosad DiS, tel. , 724 969 041 495 510 987**

2. Členění části SO/PS

Členění výkresové části stavebního objektu:

E_Stavební část

E.1.1.2 SO 103 Železniční spodek

Přílohy:

1. Technická zpráva SO103
- 2.1 Situace stavby SO 103 část 1
- 2.2 Situace stavby SO 103 část 2
- 3.1 Podélný profil koleje č.1
- 3.2 Podélný profil koleje č.3
4. Vzorový příčný řez P2,P10,P14
- 5.1 Pracovní příčné řezy P1-P3
- 5.2 Pracovní příčné řezy P4-P6
- 5.3 Pracovní příčné řezy P7-P8
- 5.4 Pracovní příčné řezy P9-P10
- 5.5 Pracovní příčné řezy P11-P14
6. Zatrubnění příkopu km 31,336
7. Výkaz výměr SO103

3. Popis stávajícího stavu

V rámci zpracování dokumentace byl proveden geotechnický průzkum pražcového podloží (viz příloha č. B.1.1.1_Geotechnický průzkum). Na základě tohoto průzkumu bylo zjištěno, že v rozsahu rekonstrukce žel. svršku viz. SO 101 nejsou splněny podmínky dle předpisu SŽDC S4 na požadovanou únosnost pláně tělesa železničního spodku – trať regionální – dle předpisu S4 - $E_{pl} = 30 \text{ MPa}$, na ZKPP - $E_{pl} = 50 \text{ MPa}$ a na zemní pláni $E_0 = 15 \text{ MPa}$. Stávající stav železničního spodku tak svým konstrukčním uspořádáním nezajišťuje podmínky pro udržení stabilní GPK. Pro zajištění stabilní GPK je nutné vytvoření dostatečně únosné a nepromrzavé uspořádání konstrukčních vrstev tělesa železničního spodku dle návrhu geotechnického průzkumu.

Trať je vedena v místě budoucí výhybny v úrovni okolního terénu, na který směrem ke Kopidlnu navazuje mělký odřez (km 31,050) až nízký násyp/přísyp (km 30,850). V místě navržené výhybny je drážní těleso značně široké, kopírující dřívější stav uspořádání dopravní, která obsahovala 4 staniční koleje.

SŽDC Oblastní ředitelství Hradec Králové neeviduje v dotčené lokalitě žádnou dříve provedenou sanaci žel spodku ani jiné zařízení. Nepatrný zbytek konstrukční vrstvy ze ŠP zaznamenala jen sonda K 31,350 (odtěží se při zvětšování mocnosti ŠL). V sondě K 31,050 se pod ŠL nachází 26 cm silná vrstva směsi škváry s drážním šterkem, která možná představuje terénní vyrovnávku přetěženého odřezu či souvislost s úpravou nivelety.

Zemní pláň v převážné části úseku tvoří jílovité zeminy - sprašové hlíny v původním uložení či redeponované deluvio-fluviální pozici, charakteru jílu tříd F6 CI - F8 CH. Jedná se o soudržné zeminy s proměnlivou konzistencí, v rozmezí pevná - tuhá - ojed. až měkká, s I_c hlavně v rozmezí 0.70 - 0.95, velmi nepříznivých geotechnických vlastností - nebezpečně namrzavé, nepropustné ($k < 10^{-8}$ m.s⁻¹), s kapilární vztlakovostí $h_s = 2,70 - 2,80$ m, při styku s vodou rozbídné.

Sondami bylo zjišťováno lokální zvodnění znečištěného ŠL (K 31.200, K 31.050). Vodní režim podloží je proto klasifikovaný jako velmi nepříznivý, ve zbývajících ověřovaných staničních podle aktuální konzistence zemin I_c jako nepříznivý. Poněkud odlišná situace byla zjištěna sondou ve staničení km 30,850. Zde se pod tenkou vrstvou jílu objevuje propustný (ze zrnitosti odvozený $k = 9,0 \cdot 10^{-5}$ m.s⁻¹) a mírně namrzavý písek tř. S3 S-F se šterky.

Pláň železničního spodku je většinou totožná se zemní plání, $E_{pl} = E_0 = 8,0 - 43,5$ MPa, převážně s nevyhovující únosností pro regionální trať. Podobně je na tom i zemní pláň, která po redukci opravným součinitelem „z“ vykazuje E_{0r} v rozmezí 4,0 - 17,4 MPa.

Drážní příkopy jsou nezpevněné a neudržované, značně zanesené naplaveninami, travní vegetací a náletovými dřevinami. Spádově jsou příkopy staženy ke stávajícím drážním propustkům ev. km 30,706 a ev. km 31,162. Oba propustky jsou zanešené naplaveninami. Stávající nezpevněný příkop mezi místní komunikací vedoucí do obce Žitětín a drážním tělesem je také nezpevněný a značně zanesený naplaveninami a náletovou vegetací, cca v polovině jeho trasy je výšková nerovnost bránící odtoku vody z poloviny trasy příkopu.

4. Popis navrženého řešení

Stavební objekt SO 103 řeší ucelenou rekonstrukci železničního spodku spočívající v sanaci železničního spodku v rozsahu rekonstrukce a nově navržené konfigurace kolejiště železničního svršku viz. SO 101, dále pak reprofilaci případně zpevnění stávajících drážních příkopů a celkové obnovení funkčnosti odvodnění v daném úseku, zřízení podpovrchového odvodnění formou trativodů, výřez náletových dřevin a křovin a celkovou terénní úpravu s vegetační ochrannou drážních pozemků přiléhajících k nově navrženému kolejišti.

4.1 Sanace železničního spodku

Sanace železničního spodku je navržena v rozsahu rekonstrukce a nově navržené konfigurace kolejiště železničního svršku viz. SO 101 tzn. v km 30,724 - 31,498 (774m) v koleji č.1 dle staničení po rekonstrukci a v km 0,000 - 0,258 (258m) před-jízdné koleje č.3 dle pomocného staničení.

Výchozím podkladem pro návrh skladby konstrukčních vrstev pražcového podloží a jejich nadimenzování je Geotechnický průzkum viz. příloha B.1.1.1 zpracovaný firmou Global - Geo, s.r.o..

Na základě tohoto průzkumu bylo zjištěno, že v rozsahu rekonstrukce žel. svršku viz. SO 101 nejsou splněny podmínky dle předpisu SŽDC S4 na požadovanou únosnost pláně tělesa železničního spodku – trať regionální – dle předpisu S4 - $E_{pl} = 30$ MPa, na ZKPP - $E_{pl} = 50$ MPa a na zemní pláni $E_0 = 15$ MPa. Pro zajištění stabilní GPK je nutné vytvoření dostatečně únosné a nepromrzavé uspořádání konstrukčních vrstev tělesa železničního spodku v min. tl. dle návrhu geotechnického průzkumu.

Pro celou výhybnu i přejezd je navržena konstrukce PP TYP 6 s podkladní vrstvou ze ŠD fr. 0-32 mm v tl. 20 cm, kdy jílovité zeminy zemní pláně se upraví přídavkem pojiva - vápna v množství cca 2 - 4% podle okamžité vlhkosti a konzistence, zapraveným mobilní zemní frézou na mocnost 0,50 m a upravená zemina se překryje ochrannou (podkladní) vrstvou ze ŠD. V předstihu se doporučuje provést průkazní zkoušky na množství přídavku pojiva. Variantu pro ZKPP přejezdu představuje (především z důvodů technologie provádění) vrstva z dovezené cementové stabilizace v tl. min. 30 cm (projekt uvažuje 40cm) (stabilizace tř. 5/6), překrytá podkladní vrstvou ze ŠD fr. 0-32 mm v tl. min. 20 cm. Ve staničení km 30,724 - 30,950, v němž se předpokládají v zemní pláni písky tř. S3 S-F, se provede konstrukce TYP 2 s konstrukční vrstvou ze ŠD fr. 0-32 mm v tl. min. 20 cm.

V rámci SO 101 Železniční svršek se předpokládá s odtěžením kompletního šterkového lože, které bude přečištěno a následně předrceno na fr. 0-32mm. S touto šterkodrtí se uvažuje při využití v rámci tohoto SO 103 při zřízení konstrukční vrstvy žel. spodku.

V sondě K 31,050 se pod ŠL nachází 26 cm silná vrstva směsi škváry s drážním šterkem, která možná představuje terénní vyrovnávku přetěženého odřezu či souvislost s úpravou nivelety. Vzhledem k tomu, že škvárové sypaniny zpravidla vykazují síranovou agresivitu a nedají se upravovat běžnými postupy, předpokládá se jejich odtěžení ze zemní pláně a nahrazení čistými jílovitými zeminami z přebytků stavby.

Projektem je předpokládána sanace železničního spodku technologií se snášením železničního svršku. Zhotovitel musí provádět práce ve shodě s dokumentací a technologickými postupy prací, které jsou uvedeny v jednotlivých kapitolách TKP.

Úsek 1 - Návrh konstrukce pražcového podloží (KPP) km 30,724 - 30,950:

V dotčeném úseku se předpokládají v zemní pláni písky tř. S3 S-F. V místě sanace žel. spodku (požadovaný modul přetvárnosti pláně tělesa žel. spodku $E_{pl} = 30$ MPa) budou odtěženy stávající konstrukční vrstvy jílovitého (tl. 0,1m) a písčitého charakteru, které budou zpětně využity pro terénní úpravy v úseku sanace 2. Bude zřízena levo-stranně ukloněná zemní pláň v příčném sklonu 5% a řádně zhutněna. Na zhutněnou zemní pláň se rozprostře konstrukční vrstva ze šterkodrti frakce 0-32 mm min. tl. 200 mm (hutněno po vrstvách) ID min. 0,80. Pláň tělesa železničního spodku je navržena jako ukloněná 5% min., celkové šířky 6,2m v místě otevřeného šterkového lože a v šířce 6,0m v místě zapuštěného kolejového lože.

Úsek 1:

Délka sanace: (km 30,724 - km 30,950) = **226m**

KPP typ - 2

Skladba KPP: ŠD tl. min 20cm

Plocha zřizované sanace: 1500m²

Odtěžení zeminy: dl. 226m * pr. plocha 1,6m² = **362m³**

Zřízení ukloněné zemní pláně: = 1500m²

Konstrukční vrstva ŠD fr. 0-32mm: plocha 1500m² * pr. tl. 0,22m = **330m³**

Zřízení ukloněné pláně těl. žel. spodku: dl. 226m * pr. š. 6,2m = **1401m²**

Zpětné dosypávky okolního terénu vyzískanou zemínou se zhutněním po vrstvách :

km 30,850 - km 30,950 = dl. 100,0m * pr. plocha 0,7m² = **70m³**

Likvidace odpadu – Výkopová zemina 170504 = (362m³ - 70m³) = 292m³ * koef. 2,0 = **584t**
opětovné využití v úseku sanace č.2 pro terénní úpravy (v tomto úseku se předpokládá nekontaminovaná zemina (úsek mimo bývalý rozsah žst.), rozbory zeminy v tomto prostoru nebyly prováděny, nutno provést v dalším stupni projektové dokumentace DSP a zohlednit skutečné výsledky)

Úsek 2 - Návrh konstrukce pražcového podloží (KPP) km 30,950 - km 31,476 + kolej č.3:

V dotčeném úseku se předpokládají v zemní pláni jílovité zeminy - sprašové hlíny v původním uložení či redeponované deluvio-fluviální pozici, charakteru jílu tříd F6 CI - F8 CH. V místě sanace žel. spodku (požadovaný modul přetvárnosti pláně tělesa žel spodku $E_{pl} = 30 \text{ MPa}$) budou odtěženy stávající přebytkové konstrukční vrstvy jílovitého charakteru, které budou (v souladu se stanoviskem MěÚ Jičín) odvezeny na skládku jako nebezpečný odpad kategorie N (v dalším stupni dokumentace je nutné provést podrobnější průzkum z hlediska kontaminace zeminy – předpokládá se že bude převážná většina v kategorii „O“ a dojde tak k úspoře nákladu za likvidaci odpadu). V sondě v km 31,050 se pod ŠL nachází 26 cm silná vrstva směsi škváry s drážním šterkem. Dokumentace odhaduje, že se tato vrstva nachází cca v km 31,000 až km 31,100 (nutno ověřit v dalším stupni projekt doplňkovým geotechnickým průzkumem) v místě bývalé polohy výhybek. Vzhledem k tomu, že škvárové sypaniny zpravidla vykazují síranovou agresivitu a nedají se upravovat běžnými postupy, bude škvárová vrstva odtěžena až na jílovitou zeminu, škvára s kamenivem bude přečištěna, vyzískané kamenivo bude stejně jako kolejové lože předrceno na fr. 0-32 a použito pro konstrukční vrstvu žel. spodku. Zbylá škvára bude odvezena na řízenou skládku jako nebezpečný odpad. Čištění škvárové vrstvy musí být provedeno samostatně, škvára se nesmí míchat s jiným materiálem, musí být samostatně separována od ostatních materiálů. Chybějící

vrstva v místě vytěžené škvárové vrstvy bude doplněna přebytečnou vyzískanou zeminou z přilehlých úseků sanace (předpoklad úsek1), zemina musí být jílovitého charakteru. Jelikož v místě předpokládané škvárové vrstvy se nově trasovaná osa koleje č.1 zcela vyhne dotčenému místu, je nutné ověřit v dalším stupni projektové dokumentace doplňujícím geotechnickým průzkumem zda se škvárová vrstva nachází i v prostoru nově natrasované koleje č.1. V tomto stupni dokumentace je tak zatím počítáno s odstraněním škvárové vrstvy dl. cca 100m, tl. cca 0,30m. V případě odstranění této vrstvy bude proveden rozbor kontaminace škváry na základě kterého bude určeno, zda se jedná o nebezpečný odpad nebo ne.

Jílovité zeminy stávající zemní pláň se následně upraví přidavkem pojiva - vápna v množství cca 2 - 4% podle okamžité vlhkosti a konzistence, zapraveným mobilní zemní frézou na mocnost 0,50 m po zhutnění předpokládána tl. 0,42m (dle stanoviska GŘ SŽDC O13). Bude zřízena levo-stranně ukloněná zemní pláň v příčném sklonu 5% a řádně zhutněna. Na zhutněnou zemní pláň se rozprostře konstrukční vrstva ze štěrkodrti frakce 0-32 mm min. tl. 200 mm ID min. 0,90

Pláň tělesa železničního spodku je v celém úseku 2 navržena jako levo-stranně ukloněná v příčném sklonu 5% směrem k nově navrženým trativodům. Pláň tělesa železničního spodku musí být řádně zhutněna, celková šířka je proměnlivá v závislosti na vzdálenosti přilehlého trativodu od osy koleje.

Úsek 2:

Délka (k.č.1 - 30,950 - km 31,476 = 526m) + (k.č.3 - km 0,000 - 0,258 = 258m) = **784m**

KPP typ - 6

Skladba KPP: ŠD tl. min 20cm + vápenná stabilizace tl. 0,5m (po zhutnění tl. 0,42m)

Plocha zřizované sanace: 3600m² (vápenná stabilizace tl. 0,5m - po zhutnění tl. 0,42m)

Odtěžení zeminy:

km 30,950 - km 31,036 = 86m * pr. plocha 4,4m² = 378m³

km 31,036 - km 31,291 = 255m * pr. plocha 3,4m² = 867m³ (počítáno po koleje č.1 a č.3)

km 31,291 - km 31,476 = 185m * pr. plocha 3,8m² = 703m³

Celkem odtěžení zeminy = 378m³ + 867m³ + 703m³ = 1943m³ (dle rozborů = kontaminace zeminy)

Likvidace odpadu – Výkopová zemina obsahující nebezpečné látky 170503* = 1943m³ * koef. 2,0 = **3886t** odvoz skládka kategorie N

Odtěžení škvárové vrstvy:

km 31,000-km 31,100 = 100m * š. 6,3m * hl. 0,3m = **190m³** (po recyklaci kameniva **160m³**)

Zpětné dosypávky okolního terénu vyzískanou zeminou se zhutněním po vrstvách :

km 30,950 - km 31,036 = 86m * pr. plocha 2,5m² = 215m³

km 31,036 - km 31,291 = 255m * pr. plocha 2,5m² = 640m³

km 31,291 - km 31,476 = 185m * pr. plocha 1,2m² = 220m³

Celkem dosypávky = 215m³ + 640m³ + 220m³ = 1075m³ (vyzískáno z: sanace úsek 1 = 292m³ + sanace úsek 3 = 79m³ + trativody 115m³ z 305m³ + povrchové odvodnění 569m³ + rozšíření drážní stezky gabionem 20m³ z 28m³ = 1075m³)

Zpětné dosypávky jílovité zeminy v místě odtěžené škvárové vrstvy:

km 31,000-km 31,100 = 100m * š. 6,3m * hl. 0,3m = **190m³ (vyzískáno z: trativody 190m³ z 305m³)**

Likvidace odpadu - Kontaminovaná stavební suť – škvára 17 01 06* = 160m³ * koef. 1,0= 160t

Zřízení ukloněné zemní pláně: = 3600m²

Konstrukční vrstva ŠD fr. 0-32mm:

(km 30,950 - km 31,036 = 86m = plocha 480m² * pr. tl. 0,22m) + (km 31,291 - km 31,476 = 185m = plocha 970m² * pr. tl. 0,22m) = 106m³ + 214 m³ = 320m³

(kolej č.1 + č.3 km 31,036 - km 31,291 = plocha 2150m² * pr. tl. 0,23m) = 495m³

Celkem konstrukční vrstva ŠD = 320m³ + 495m³ = 815m³

Zřízení ukloněné pláně těl. žel. spodku: = 4704m²

Úsek 3 - Návrh zesílené konstrukce pražcového podloží (ZKPP) km 31,476 - km 31,498

V dotčeném úseku se předpokládají v zemní pláni jílovité zeminy - sprašové hlíny v původním uložení či redeponované deluvio-fluviální pozici, charakteru jílu tříd F6 CI - F8 CH totžné jako v úseku č.2. Pod přejezdovou konstrukcí se mohou vyskytovat betonové panely jako konstrukční vrstva vkládaná v předchozích letech správcem SŽDC s.o. do přejezdových konstrukcí I tř., v případě výskytu této konstrukce pod přejezdovou konstrukcí musí být její likvidace řešena formou víceprací mezi zhotovitelem a investorem stavby. Stávající správce SŽDC Oblastní ředitelství Hradec Králové žádné takovéto vrstvy nebo zařízení k současnemu stavu neeviduje.

V rámci stavby bude v místě přejezdu ev. km 31,505 provedena sanace železničního spodku, respektive zesílená konstrukce pražcového podloží (dále jen ZKPP) v rozsahu dle předpisu S4 pro rekonstrukci přejezdu, tzn. pod přejezdovou konstrukcí a 5m před a za přejezdovou

konstrukcí. ZKPP pro tento přejezd tak bude provedena od km 31,476 do km 31,498 v celkové délce 22m. Náběh na stávající stav bude proveden na obou stranách ve sklonu 1:2.

V místě ZKPP (předpisový modul přetvárnosti pláně tělesa žel spodku $E_{pl} = 50 \text{ MPa}$, požadavek GŘ SŽDC O13 je, aby na stabilizované vrstvě bylo $E_{stab} = \text{min. } 60 \text{ MPa}$) budou odtěženy stávající konstrukční vrstvy, které budou zpětně využity v úseku sanace č.2 pro terénní úpravy. V rozsahu ZKPP budou stávající jílovité zeminy nahrazeny ŠD stabilizovanou cementem dovezená z míchacího centra tl. min. 500mm. Zemní pláň bude zbudována v levostranném příčném sklonu 5%. Na zhutněnou zemní pláň se rozprostře konstrukční vrstva ze štěrkodrti frakce 0-32 mm min. tl. 200 mm ID min. 0,95. Pláň tělesa železničního spodku je navržena jako ukloněná v příčném levostranném sklonu 5% základní celkové šířky 6,0m.

Úsek 3:

Délka sanace: (km 31,476 - km 31,498) = **22m**

ZKPP typ - 6

Skladba ZKPP: ŠD tl. min 20cm, ŠD stabilizovaná cementem tl. 50cm

Plocha zřizované sanace: 113m² (ŠD stabilizovaná cementem tl. 0,50m)

Odtěžení zeminy: dl. 22m * pr. plocha 3,6m² = **79m³ opětovné využití v úseku sanace č.2 pro terénní úpravy** (v tomto úseku se předpokládá nekontaminovaná zemina (úsek mimo bývalý rozsah žst.), rozbor zeminy v tomto prostoru nebyly prováděny, nutno provést v dalším stupni projektové dokumentace DSP a zohlednit skutečné výsledky)

Zřízení ukloněné zemní pláně: = 113m²

Konstrukční vrstva ŠD fr. 0-32mm: plocha 113m² * pr. tl. 0,22m = **25m³**

ŠD stabilizovaná cementem: plocha 113m² * pr. tl. 0,52m = **59m³**

Zřízení ukloněné pláně těl. žel. spodku: dl. 22m * pr. š. 6,0m = **132m²**

Celkem sanace úsek 1, 2, 3

Délka sanace: kolej č.1 km 30,724 - 31,498 (774m) + kolej č.3 km 0,000 - 0,258 (258m) = **1032m**

Plocha zřizované sanace: 1500m² + 3600m² + 113m² = **5213m²**

Vápenná stabilizace tl. 0,5m (po zhutnění tl. 0,42m): 3600m² = 1800m³

Cementová stabilizace tl. 0,5m: 113m² = 56,6m³

Odtěžení zeminy: $362\text{m}^3 + 1943\text{m}^3 + 79\text{m}^3 = \mathbf{2384\text{ m}^3}$

Odtěžení škvárové vrstvy: **190m³** (v dalším stupni nutno ověřit)

Zpětné dosypávky okolního terénu vyzískanou zemínou se zhutněním po vrstvách : **1145m³**

Zpětné dosypávky jílovité zeminy v místě odtěžené škvárové vrstvy: **190m³**

Zřízení ukloněné zemní pláně: **5213m²**

Konstrukční vrstva ŠD fr. 0-32mm: $330\text{m}^3 + 815\text{m}^3 + 25\text{m}^3 = \mathbf{1170\text{m}^3}$ z toho:

Vyzískaná (recyklace kolejového lože viz. SO 101) = **324m³**

Nová = $1414\text{m}^3 - 324\text{m}^3 = \mathbf{1090\text{m}^3}$

Zřízení ukloněné pláně těl. žel. spodku: $1500\text{m}^2 + 4704\text{m}^2 + 113\text{m}^2 = \mathbf{6317\text{m}^2}$

Likvidace odpadu – Výkopová zemina obsahující nebezpečné látky 17 05 03 = 3886t*

Likvidace odpadu - Kontaminovaná stavební sut' – škvára 17 01 06 = 160t*

Poznámka: Výsledné kubatury vycházejí z předpokladu, že v rámci SO 101 bude v km 30,724 - 31,498 kompletně odtěženo stávající štěrkové lože v kolejích č. 1,2,4 i v místech kde se nová poloha osy koleje značně oddaluje od té stávající. Tyto plochy pak budou upraveny právě formou terénní dosypávky z vyzískané zeminy se zhutněním po vrstvách.

4.2 Podpovrchové odvodnění – trativody, svodné potrubí

V rámci stavby bude zřízeno podpovrchové odvodnění z trativodů DN 150 v rozsahu kolej č.1 - km 30,898 až km 31,150 a v km 31,156 až km 31,519 nové staničení u koleje č.3 potom DN 150 v km 0,080 až km 0,115 a v km 0,121 až km 0,178. V místě propustku ev. km 31,162, který je kompletně rekonstruován v rámci SO 106 nebudou z důvodů výškové kolize zřizovány.

Vyústění budou provedeny ze šachet Šp1, Šp16 a Šp26 za pomoci výtokového dílu se zpětnou klapkou do zpevněného drážního příkopu v případě Šp16 do výtokového koryta rekonstruovaného propustku ev. km 31,162, v případě Šp 26 do šachty svodného potrubí. Veškeré výtoky budou odlážděny lomovým kamenem do bet. lože s vyspárováním plochy 1,0m x 1,0m. V rozsahu šachty 23 - 26 bude pod trativodem zřízeno svodné potrubí DN 300, které bude sloužit pro odvod srážkové vody ze stávajícího objektu výpravní budovy a z nového technologického objektu. Dešťová kanalizace je součástí SO 110, dešťová kanalizace bude napojena do šachty Šv23, ve které začíná svodné potrubí. Jiná forma odvodnění zmíněných objektů není možná z důvodů nevhodné morfologie terénu a výšky drážních příkopů. Trativodní potrubí je navrženo jako celoperforované PE-HD DN 150, svodné potrubí pak neperforované PE-HD DN 300. Vzdálenost dna svodného potrubí a dna trativodu je navržena 0,5m (přizpůsobeno navrženým plastovým šachtám) Zásyp trativodu je z propustného materiálu (kamenivo fr. 8-16mm) obaleným separační geotextílií. Výtokové

díly jsou délky 1,0m s odvodňovací klapkou. Šíře trativodní rýhy je navržena 60cm. Sklon trativodního potrubí je min. 3,0‰, max. 13‰, sklon svodného potrubí je navržen ve sklonu trativodu tzn. 3,0‰, průběh je patrný ve výkresech Podélný profil koleje č.1 a č.3 tohoto SO. Trativodní potrubí bude uloženo v celém svém úseku do betonového lože tl. 50 mm - 100mm, mezi šachtami Šp1 a Šp4, kde je sklon trativodu 13‰, je možné trativod uložit pouze do šterkopiskového lože tl. 50 - 100mm. V místě přechodu trativodu pod koleji bude trativodní potrubí obetonováno dle Ž3.21. Svodné potrubí bude celé obetonováno, nad-betonávka 20cm nad svodným potrubím bude zároveň sloužit jako podkladní beton pro trativod. Trativodní šachty jsou navrženy plastové, PE HD - DN 400 (nástavná trubka DN400) (celkem 23ks), šachty svodného potrubí jsou s plastové se zabudovaným vtokem a výtokem pro trativodní potrubí, PE HD - DN 500 (nástavná trubka DN400) (celkem 4ks). Vzdálenost šachet nepřesáhne maximální povolenou vzdálenost 50m. Šachty jsou přikryty plastovým poklopem s aretací. Vzdálenost trativodů a svodného potrubí je odvozena od min. vzdálenosti vnější hrany plastové šachty ve stanici, což je 2,175m od osy koleje (dle Ž3). Osa všech šachet tak musí být od osy koleje min. 2,4m. Výšky dna jednotlivých šachet jsou ve výkrese Podélný profil koleje č.1 a č.3. Číslování šachet je navrženo ve směru staničení.

Celkem zřízení trativodu: Kol. č.1 252m + 372m + kol. č.3 102m = **726m**

Celkem zřízení svodného potrubí: Kolej č.1 = **118m**

Hloubení rýh šířka 60cm: **Celkem = 262 + 43 = 305m³**

Trativod DN 150 = **726m** * pr. hl. 0,6m (pod hranou zemní pl.) * š.0,6m = 262m³

Svodné potrubí (pod trativodem) DN 300 = 118m * pr. hl. 0,6m * š.0,6m = 43m³

Likvidace odpadu – Výkopová zemina 170504 = 305 m³ * koef. 2,0 = 610t opětovné využití v úseku sanace č.2 pro terénní úpravy

*Separční geotextile + zřízení (např. tkaná PP 215 g/m²) – šířka 3,0m * délka 608m + šířka 4,0m * 118m + 5% překrytí spojů = 1824m² + 472m² + 5% = 2410m²*

Celo-perforovaná drenážní trubka z PE-HD DN 150 dl. 6,0m = 121ks (726m)

Neperforovaná trubka svodné potrubí z PE-HD DN 300 dl. 6,0m = 20ks (120m)

Výtokový díl se zpětnou klapkou DN 150 dl. 1,0m – 2ks

Výtokový díl se zpětnou klapkou DN 300 dl. 1,0m – 1ks

Šachta trativodní PE-HD DN 500 - 23ks z toho:

Šachta PE-HD DN 400 kontrolní: – 15ks

Šachta PE-HD DN 400 vrcholová: – 2ks

Šachta PE-HD DN 400 přípojná: – 6ks

Šachta trativodní + svodné potrubí PE-HD DN 500 - 4ks z toho:

Šachta PE-HD DN 500 kontrolní: – 2ks

Šachta PE-HD DN 500 přípojná: – 2ks

Šachtový prodlužovací nástavec (trouba) DN 400 dl. 3,0m – 14ks

Plastové víko (poklop šachty) s aretací – 27ks

Spojovací a redukční materiál – 1 kpl

*Kamenivo fr 8-16mm - dl. 726m * pr. plocha 0,6m² = 436m³*

*Beton B20: - podkladní (dl. 726m * š.0,65 * pr. tl. 0,08) + obetonávky trativodu pod koleji + vyústění (cca dl.18m *pr. pl. 0,22m²) + podkladní beton a obetonování svodného potrubí (dl.118m * pr. pl 0,25m² = 38m³ + 4m³ + 30m³ = 72m³*

*Odláždění výtoku lom. kamenem do bet. lože tl. 0,15m s vyspárováním - 3*1,0m² = 3,0m²*

4.3 Povrchové odvodnění

V rámci stavby bude v daném rozsahu provedena re profilace stávajících nezpevněných příkopů, s převážnou většinou s následným zpevněním dna betonovou příkopovou tvárnici, která bude osazena do betonového lože tl. 100 mm. V rámci celkové obnovy funkčnosti odvodnění bude provedeno kompletní pročištění stávajícího propustku ev. km 30,706, včetně odstranění naplavenin na vtoku a výtoku a zpevnění dna vtokového koryta formou odláždění lomovým kamenem do bet. lož s vyspárováním. Výškový průběh a sklony jednotlivých příkopů jsou patrné ve výkrese "Podélný profil koleje č.1".

Re profilace příkopů:

Vpravo od osy koleje ve směru staničení:

Km 31,210 - 31,283:

Bude provedena reprofilace stávajícího příkopu mezi místní komunikací a drážním tělesem bez zpevnění. Výtok bude proveden tak aby plynule navazoval na následující příkop a voda plynule odtékala. Sklon reprofilovaného příkopu cca 15‰ a více.

Délka reprofilace: 73m

*Odtěžení zeminy: 73m * pr. plocha 0,5m² = 36,5m³*

Km 31,283 - 31,479:

Bude provedena reprofilace stávajícího příkopu mezi místní komunikací a drážním tělesem s následným zpevněním dna příkopu bet. tvárnici do bet. lože. Cca v km 31,320 až 31,340 je zřízeno zatrubnění příkopu z důvodů zřízení nového přístupu na nástupiště. Zatrubnění je součástí tohoto SO 103 viz. příslušná kapitola. Sklon reprofilovaného příkopu cca 2,5‰.

Délka reprofilace: 195,5m - 7,5m zatrubnění = 188m

Odtěžení zeminy: $188\text{m} * \text{pr. plocha } 0,5\text{m}^2 = \mathbf{94\text{m}^3}$

Zpevnění dna bet. příkopovými tvárnicemi: **188m**

Betonová tvárnice TZZ4a: $188\text{m}/30\text{cm} = \mathbf{627\text{ks}}$

Beton B20 - podkladní: $\text{dl. } 188\text{m} * \text{pr. plocha } 0,2\text{m}^2 = \mathbf{37\text{m}^3}$

Vlevo od osy koleje ve směru staničení:

Km 30,708 - 31,151:

Bude provedena reprofilace stávajícího drážního příkopu s následným zpevněním dna příkopu bet. tvárnicemi do bet. lože. Sklon reprofilovaného příkopu cca 4 - 25‰.

Délka reprofilace: **443m**

Odtěžení zeminy: $443\text{m} * \text{pr. plocha } 0,95\text{m}^2 = \mathbf{420\text{m}^3}$

Zpevnění dna bet. příkopovými tvárnicemi: **443m**

Betonová tvárnice TZZ4a: $443\text{m}/30\text{cm} = \mathbf{1477\text{ks}}$

Beton B20 - podkladní: $\text{dl. } 443\text{m} * \text{pr. plocha } 0,15\text{m}^2 = \mathbf{66\text{m}^3}$

Km 31,493 - 31,524:

Bude provedena reprofilace stávajícího drážního příkopu s následným zpevněním dna příkopu bet. tvárnicemi do bet. lože. Sklon reprofilovaného příkopu cca 57‰.

Délka reprofilace: **31m**

Odtěžení zeminy: $31\text{m} * \text{pr. plocha } 0,5\text{m}^2 = \mathbf{15,5\text{m}^3}$

Zpevnění dna bet. příkopovými tvárnicemi: **31m**

Betonová tvárnice TZZ4a: $31\text{m}/30\text{cm} = \mathbf{104\text{ks}}$

Beton B20 - podkladní: $\text{dl. } 31\text{m} * \text{pr. plocha } 0,15\text{m}^2 = \mathbf{5\text{m}^3}$

Propustek ev. km 30,706

Aby reprofilace a zpevnění příkopu v km 30,708 - km 31,151 měla patřičný efekt, je třeba obnovit funkčnost stávajícího propusktu ev. km 30,706 kam je tento příkop zaústěn. V rámci stavby tak bude provedeno kompletní pročištění stávajícího propusktu ev. km 30,706, včetně odstranění naplavenin na vtoku a výtoku a zpevnění dna vtokového koryta formou odláždění lomovým kamenem do bet. lož s vyspárováním. V případě že bude propustek bude po pročištění od naplavenin vyžadovat urgentní práce navíc (přespárování, oprava zborcení konstrukce) je nutno tyto práce řešit formou více prací přímo na stavbě.

Pročištění propustku: **dl. 7,5m**

Odtěžení zeminy: **odhad 3,0m³**

Odláždění vtoku lom. kamenem do bet. lože tl. 0,15m s vyspárováním - $3 \times 1,0\text{m}^2 = 3,0\text{m}^2$

Celkem povrchové odvodnění:

Délka reprofilace příkopu: $73+188+443+31 = 735\text{m}$

Odtěžení zeminy: $= 36,5 + 94 + 420 + 15,5 + 3,0 = 569 \text{ m}^3$ (569m³ opětovné využití v úseku sanace č.2 pro terénní úpravy)

Likvidace odpadu – Výkopová zemina 170504 = 0m³ * koef. 2,0 = 0t

Zpevnění dna bet. příkopovými tvárnicemi: $188+443+31 = 662\text{m}$

Betonová tvárnice TZZ4a: $627+1477+104 = 2208 + 0,5\%$ rezerva poškození = 2220ks

Beton B20 - podkladní: 108m³

Pročištění propustku: **dl. 7,5m**

Odláždění vtoku koryta propustku lom. kamenem do bet. lože s vyspárováním = 3,0m²

4.4 Zatrubnění příkopu km 31,336

Z důvodů nového přístupu na nástupiště přes pochozí plochu, která je nově napojena přímo na místní komunikaci vedoucí do obce Žitětín, je nutné provést zatrubnění reprofilovaného a zpevněného příkopu mezi drážním tělesem a místní komunikací. Zatrubnění bude provedeno betonových hrdlových trub DN 300 s integrovaným těsněním celkové délky 7,5m. Sklon zatrubnění bude totožný s navazujícím příkopem tzn. 2,5‰. Čela zatrubnění jsou navržena jako šikmá 45° s odlážděním z lomového kamene do bet. lože s vyspárováním. Zatrubnění se nachází v km 31,3325 - km 31,340 vpravo od osy koleje ve směru staničení.

Délka zatrubnění: km 31,3325 - km 31,340 = 7,5m

Odtěžení zeminy: $= \text{dl. } 7,5\text{m} \times \text{pr. plocha } 0,6\text{m}^2 = 4,5 \text{ m}^3$

Likvidace odpadu – Výkopová zemina 170504 - 4,5 m³ * koef. 2,0 = 9t

Betonové trouby DN 300: TBH-Q 300/2500 INT – celkem 3ks

TBH-Q 300/2500 INT – 2ks (celá)

TBH-Q 300/2500 INT – 1ks (řez pro šikmé čelo 45° + zkosení 90°)

Řez trouby DN 300 – 45° = 1ks

Řez trouby DN 300 – 90° = 2ks

Podkladní práh IZX 10/60: celkem = 8ks

Beton B20 : dl. 7,5m * pr. plocha 0,4m² = 3,0m³

Odláždění lomovým kamenem nebo žulové kostky: do bet. lože 10-15cm s vyspárováním =
vtok 2,5m² + výtok 2,5m² = **5m²**

ŠD fr. 0-4mm: dl. 7,5m * pr. plocha 0,93m² = **7m³**

ŠD fr. 0-32mm: dl. 7,5m * pr. plocha 0,93m² = **7m³**

4.5 Rozšíření drážní stezky gabionem

V rozsahu části rekonstrukce žel. spodku v km 30,724 - km 30,850 je stávající drážní těleso v odřezu zemního tělesa. Ve směru staničení je tak pravá strana tělesa žel. spodku ve cca 3m vysokém násypu. Jelikož SO 101 v tomto úseku řeší odstranění propadu rychlosti formou zvětšení poloměru, zvýšením převýšení a zřízení BK, které vyžaduje otevřené kolejové lože s rozšířením a nadvýšením dle S3/2, je nutné tomuto profilu přizpůsobit i plán tělesa žel. spodku, tak aby byla zachována min. š. drážní stezky 400mm. Jelikož stávající strmé drážní těleso neumožní toto rozšíření na normovou vzdálenost a hranice drážního pozemku neumožní rozšíření drážního tělesa bez majetkoprávního vyrovnání, je tato problematika řešena dle vzorového listu Ž2.2 - rozšíření drážní stezky formou zřízení gabionu.

Gabion je navržen od km 30,710 - km 30,850 délky 140m, o rozměrech 500/500 mm, vyplněný lomovým kamenem. Gabion bude osazen na podkladní beton tl. 10-12cm. Podélný sklon gabionu je totožný se sklonem nové nivelety koleje č.1. Vzdálenost vnitřní hrany gabionu od osy koleje bude od km 31,710 v hodnotě 2,8m od km 30,764 600 pak 3,0m od osy nové koleje. Zadní hrana gabionu bude po jeho dokončení ochráněna seprační geotextilií a zasypana ŠD fr. 0-32mm do úrovně pláň tělesa žel. spodku. Přední strana bude dosypána propustným materiálem. V rámci SO 101 pak bude přes gabion provedena z kameniva drážní stezka, tak aby její min. šířka byla 400mm.

Gabionové sítě – svařované, okatost gabionových sítí: 100 x 50mm, materiál - drát tl. 3.8 mm se speciální ochranou vrstvou Galfan, která zabezpečuje přibližně tříkrát delší životnost drátu než drát pozinkovaný a vyšší ochranu proti mechanickému poškození.

Délka gabionu: km 30,710 - km 30,850 = **140m** (500/500mm)

Objem gabionu: š.0,5m * v.0,5m * dl. 140m = **35m³**

Odtěžení zeminy: = dl. 140m * pr. plocha 0,2m² = **28 m³** (**20 m³ opětovné využití v úseku sanace č.2 pro terénní úpravy, zbytek 8m³ odvoz skládka**)

Likvidace odpadu – Výkopová zemina 170504 - $8 \text{ m}^3 * \text{koef. } 2,0 = 16\text{t}$

Beton B20 - podkladní: dl. $140\text{m} * \text{pr. plocha } 0,08\text{m}^2 = 12\text{m}^3$

Lomový kámen: 35m^3

Separáční geotextile + zřízení (např. tkaná PP 215 g/m²) – šířka $1,0\text{m} * \text{délka } 140\text{m} + 5\%$ překrytí spojů = 150m^2

Dosypávka ŠD fr. 0-32mm: dl. $140\text{m} * \text{pr. plocha } 0,1\text{m}^2 = 14\text{m}^3$

4.6 Terénní úpravy, protierozní ochrana

Vpravo a vlevo od osy koleje č.1 a č.3 ve směru staničení – bude provedena dosypávka z vyzískané zeminy z žel. spodku, do úrovně horní hrany zapuštěného šterkového lože. Plocha bude vy spádovaná směrem od koleje, zemina bude po vrstvách hutněna, mezi nové kolejové lože a vrstvenou zeminu je doporučeno vložit separáční geotextílii. Po finálním dokončení bude celá plocha oseta vhodným travním semenem, pro zamezení eroze půdy. Předpokládané kubatury dosypávané zeminy jsou zohledněny v kapitole 4.1 Sanace železničního spodku.

Vpravo ve směru staničení cca km 30,850 – 31,300, šířka 2-18m, tl. $0,3\text{m} - 0,0\text{m} = \text{dl. } 450\text{m} * \text{pr. š. } 10\text{m} = \text{celkem } 4500\text{m}^2$

Vlevo ve směru staničení cca km 30,950 – 31,400, šířka 1-8m, tl. $0,4\text{m} - 0,0\text{m} = \text{dl. } 450\text{m} * \text{pr. š. } 4,5\text{m} = \text{celkem } 2000\text{m}^2$

Celkem terénní úpravy se zhutněním: $4500\text{m}^2 + 2000\text{m}^2 = \text{cca } 6500\text{m}^2$

Osetí travním semenem: 6500m^2

Separáční geotextile + zřízení (např. tkaná PP 215 g/m²) – šířka $1,0\text{m} * \text{délka } 900\text{m} + 5\%$ překrytí spojů = 945m^2

5. Projektové kapacity SO/PS

SO 103 Železniční spodek

Odtěžení zeminy/ skládka	3290,5m³/ 1955,5 m³
Odtěžení škváry/ skládka	190 m³/ 160m³
Vápenná stabilizace frézou (vápno 2 - 4%), tl. 0,5m	3600 m²
Cementová stabilizace tl. 0,5m	113 m²
ŠD fr. 0-32mm, tl. min. 0,2m, ukloněná zem. plán 5%	5213m³
Zřízení trativodů DN 150	726m

Zřízení svodného potrubí DN 300	118m
Reprofilace příkopů / zpevnění tvárnicemi	735m/662m
Zřízení gabionové opěrné zídky tl.0,5m výška 0,5m	140m
Zatrubnění příkopu DN 300	7,5m
Terénní úpravy se zhutněním	6500m²

6. Průzkumy, podklady, inženýrské sítě

Průzkumy:

- prohlídka na místě stavby s doplněním potřebných údajů, fotodokumentace
- zápisy z jednání a porad
- geotechnický průzkum, zpracovaný firmou Global - Geo, s.r.o.

Geodetické podklady:

- kopie katastrální mapy
- výpis z katastru nemovitostí
- geodetické zaměření, zpracované firmou GON Hradec Králové, a.s.; viz část I. *Geodetická dokumentace*

Inženýrské sítě:

- vyjádření o existenci sítí vydaná jednotlivými správci (viz část H. *Doklady*), zakreslená orientačně v části C *Situace stavby*

Seznam správců inženýrských sítí, kde dojde v traťovém úseku Kopidlno – Jičín ke střetu:

- Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
- Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, SSZT – Správa sdělovací a zabezpečovací techniky
- Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, SEE – Správa elektrotechniky a energetiky
- Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, SMT – Správa mostů a tunelů
- České dráhy, akciová společnost, RSM – Regionální správa majetku
- ČD Telematika, akciová společnost
- ČEZ ICT Services, akciová společnost
- ČEZ Distribuce, akciová společnost
- GasNet, společnost s ručením omezeným
- Česká telekomunikační infrastruktura, akciová společnost
- Vodohospodářská a obchodní společnost, akciová společnost
- Technické služby města Jičína

- České Radiokomunikace, akciová společnost

Před zahájením zemních prací je nezbytně nutné ochránit veškeré trasy inženýrských sítí před případným poškozením, proto je třeba před započatím prací tyto **trasy přesně vytyčit**. Výkopové práce v blízkosti těchto tras musí být minimálně do vzdálenosti 1,50 m na obě strany prováděny výhradně bez použití mechanizace.

Při obnažení kabelů a jiných zařízení během stavby je nutno ihned zajistit jejich mechanickou ochranu např. betonovým žlabem, před záhozem obnovit původní uložení a přizvat ke kontrole zástupce správce kabelů.

Práce musí být prováděny a přizpůsobeny tak aby nedošlo k poškození stávajících inženýrských sítí.

V případě zásahu do ochranného pásma - je třeba se řídit danými podmínkami jednotlivých správců inženýrských sítí přiložených v části H. Doklady.

Při souběhu a křížení je nutné dodržovat min. vzdálenosti dle ČSN 736005.

7. Koordinace se souběžnými a navazujícími stavbami

Stavební objekt SO 103 je nutné při výstavbě úzce zkoordinovat s PS 02 Kabelizace včetně přenosových systémů, SO 101 Železniční svršek, SO 106 Rekonstrukce propustku km 31,162 a v menší míře se zbylými SO a PS

8. Technické kvalitativní podmínky

Dojde-li během stavby k živelné pohromě, zejména průtrži mračen či dlouhotrvajícím dešťům, jejichž následkem by mohlo dojít k výraznému snížení kvality stavby, je prvořadým hlediskem výsledná kvalita. Ostatní problematiku je nutné požadavku kvality podřídít. V takových případech je proto nutné projednání a odsouhlasení dalšího postupu prací mezi zhotovitelem a objednatelem.

9. Životní prostředí

Všechny materiály zabudované do zemního tělesa musí splňovat ustanovení zákona 114/1992 Sb., ve znění zákona 347/1992 Sb. a prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb.

Při těžbě i ukládání zemin musí zhotovitel zvolit takovou techniku, aby nedošlo k překročení nejvyšších přípustných hodnot hluku a vibrací (Hygienický předpis č. 41 – svazek 37/77). Musí být dodržena všechna protihluková opatření navržená ke snížení hluku ze stavební činnosti, která zajistí dodržení limitů ve venkovním chráněném prostoru staveb.

Stroje a vozidla musí být v řádném technickém stavu, aby nedocházelo k úniku olejů a pohonných hmot.

Ekologické aspekty provádění zemních prací a jejich negativních vlivů na životní prostředí upravuje zákonné opatření, které vymezuje základní pojmy a stanoví zásady ochrany životního prostředí a povinnosti právnických a fyzických osob při ochraně a zlepšování stavu životního prostředí a při využívání přírodních zdrojů (Zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí, Zákon České národní rady č. 244/1992 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí, Zákon České národní rady č. 439/1992 Sb. o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon)).

Z mechanizačních prostředků a strojů nesmí unikat olej, ani pohonné hmoty. Pokud nevyhoví těmto požadavkům, nemohou být na stavbě použity.

9.1 Odpadové hospodářství

Při provádění stavebního dotčeného stavebního objektu vznikne určité množství odpadů.

Všechny vzniklé odpady budou důsledně roztríděny a přednostně předány oprávněným organizacím k využití. Při nakládání s těmito odpady je třeba postupovat dle Zákona o odpadech č. 185/2001 Sb.

Předpokládané množství vyzískaných odpadů:

Číslo odpadu	Kategorie	Název položky	Jednot ky	Množství	Koef.	Množst ví (t)
17 02 04	N	Dřevěné prážce	ks		0,08	
17 01 01	O	Beton z demolic	m ³		2,5	
17 05 04	O	Čistá výkopová zemina	m ³	12,5	2,0	25
17 05 03	N	Výkopová zemina obsahující nebezp. látky	m ³	1943	2,0	3886
17 02 03	O	Polyetylenové podložky	ks		0,000 08	
17 02 03	O	Pryžové podložky	ks		0,000 182	
17 01 07	O	Smíšené zdivo	m ³		1,8	
17 04 05	O	Železo ocel	t		1	
17 05 08	O	Štěrka z komunikace a kolejiště	m ³		1,8	
17 02 04	O	Asfaltový beton bez dehtu	m ³		1,5	
17 02 04	O	Pryžová přejezdová konstrukce	t		1,0	

17 01 06*	N	Kontaminovaná stavební sut' – škvára	m3	160	1,0	160
-----------	---	---	----	------------	-----	------------

Orgánem státní správy v oblasti odpadového hospodářství je stavbě místně příslušný referát životního prostředí městského úřadu. Tato oblast se řídí Zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech. Ve smyslu tohoto zákona je nutný souhlas orgánů státní správy pro nakládání s odpadem, tj. pro manipulaci, skladování, úpravu, přepravu a zřízení zařízení k zneškodňování odpadů.

9.2 Ochrana přírody

Při provádění stavby nesmí dojít k ohrožení kvality a čistoty vod možným únikem ropných látek či pohonných hmot v místech zařízeních stavenišť nebo případně při vlastních stavebních pracích. Z těchto důvodů je nutné na stavbě dodržovat bezpečnostní opatření při nakládání s ropnými produkty. Pro všechny plochy zařízení stavenišť platí následující opatření:

- Stavební nebo jinou činností nesmí dojít k znečištění zdroje podzemní vody.
- Při doplňování pohonných hmot nebo případných opravách a údržbě umisťovat pod stojící mechanismy záchytné nádoby.
- Zásoby pohonných hmot skladované na ploše staveniště nepřekročí objem pro jednodenní spotřebu.

Při dodržení všech zásad pro nakládání s ropnými látkami lze konstatovat, že tato stavba neohrožuje povrchové ani podzemní vody.

Stavbou nebudou dotčeny žádné složky přírody. Po ukončení stavby bude terén zbaven odpadů a upraven.

10. Bezpečnost práce a techn. zařízení, požární ochrana

Je nutné dodržovat veškeré platné předpisy pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci.

SŽDC Ob 14 Předpis pro stanovení organizace zabezpečení požární ochrany Správy železniční dopravní cesty, státní organizace

SŽDC Bp 1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci

Veškerá speciální vozidla musí splňovat podmínky stanovené Vyhláškou MD č. 173/1995 Sb. Zdvhací zařízení musí splňovat požadavky stanovené Vyhláškou MD č. 100/1995 Sb.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti vedení v případech, kdy není možno předem zjistit spolehlivě jejich přesnou polohu. Pokud nespecifikují správci zařízení způsob provádění prací, je třeba pro práce v blízkosti sítí dodržovat následující postup.

Před zahájením prací bude přizván správce (uživatel) zařízení, aby potvrdil jeho existenci, ověřil nebo upřesnil jeho polohu a dal souhlas s prováděním prací na svém zařízení nebo v jeho blízkosti. Současně zajistí v případě potřeby na místě staveniště vypnutí zařízení z provozu.

Při pracích, kde hrozí nebezpečí střetu s jinými sítěmi, se přizpůsobí technologie provádění charakteru ohrožení.

11. Bezpečnostní předpisy

Během stavby je při veškerých stavebně-montážních pracích bezpodmínečně nutné dodržovat veškeré platné předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Proto je nutno dbát především na:

- seznámení pracovníků s předpisy BOZP,
- vybavení pracovníků ochrannými pomůckami,
- zvýšenou opatrnost při manipulaci s materiálem,
- vycvičenost a oprávněnost obsluhy zdvihacích zařízení

Zhotovitel zodpovídá za to, že všechny právnické a fyzické osoby, které se účastní realizace díla a budou přitom provádět pohyb drážních vozidel a mechanismů po provozované i vyloučené koleji SŽDC musí mít uzavřenou smlouvu se SŽDC o provozování drážní dopravy na tratích provozovaných SŽDC. Zhotovitel musí před započítím díla zajistit předepsanou odbornou a zdravotní způsobilost zaměstnanců podílejících se na provozování a organizování drážní dopravy podle zákona č. 266/1994 Sb. v platném znění, vyhlášky 101/95 Sb., předpisu SŽDC Zam1 a Technických podmínek pro realizaci staveb, týkajících se odborné a zdravotní způsobilosti zhotovitelů.

Zhotovitel musí před započítím díla zajistit předepsanou odbornou a zdravotní způsobilost svých zaměstnanců pohybujících se v ochranném pásmu dráhy podle zákona č. 266/1994 Sb. v platném znění, vyhlášky 101/95 Sb., předpisu Zam1 a Technických podmínek pro realizaci staveb, týkajících se odborné a zdravotní způsobilosti zhotovitelů.