






Razítko oprávněné osoby:

Podpis: Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace	 SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa západ	
Adresa:	Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9	

Zhotovitel stavby:	TOP CON SERVIS s.r.o.	
Adresa:	Ke Stírce 1824/56, 182 00 Praha 8	
Kontakt:	T: 284 021 740 E: topcon@topcon.cz	

Zhotovitel objektu:	PRODIN, a.s.	
Adresa:	K Vápence 2745, 530 02 Pardubice	
Kontakt:	T: +420 466 055 111 E: info@prodin.cz	

Hlavní projektant (HIP): Ing. Štěpán Jákš	Specialista: Ing. Petr Burda	Odpovědný projektant: Ing. Petr Burda	Zpracovatel: Ing. Nelly Neslová
--	---------------------------------	--	------------------------------------

Název stavby/akce:	Rekonstrukce mostu v km 2,316 na trati Strakonice - Volary		Označení (S-kód): S632000170
Název části:	Inženýrské objekty		Označení zhotovitele: 93-20
Název objektu:	Železniční svršek, železniční spodek		Označení části: D.2.1.01
Název přílohy:	Technická zpráva		Označení objektu/komplexu: SO 10-01, SO 11-01
Název dílčí části přílohy:			Číslo přílohy: 1 0.0.1
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Paré:
Jihočeský	Radošovice u Strakonice [738590]	0381 02	
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:
DUSP+PDPS	09/2021	A4	-

S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podoblast:	Příloha:	Revize:
S 6 3 2 0 0 0 1 7 0 -	P D P S -	D 2 1 0 1 -	S O 0 0 1 0 0 1 -	X X -	1 - 0 0 1 -	0 0 0

[Prostor pro další informace]



Obsah

1	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	3
1.1	Umístění stavby	3
1.2	Popis stavby	3
2	SEZNAM VLASTNÍKŮ A SPRÁVCŮ ŘEŠENÉ INFRASTRUKTURY	4
3	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	4
3.1	Polohový systém, staničení a vytyčování	4
3.2	Inženýrské sítě	4
3.3	Vyhodnocení geotechnického průzkumu	4
4	ROZDĚLENÍ STAVBY NA PS A SO	6
5	SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH STAVEB	6
1	OBECEŇ	7
1.1	Umístění stavebního objektu:	8
2	NAVRHOVANÝ STAV	9
2.1	SO 11-01 Železniční spodek	9
2.2	SO 10-01 Železniční svršek	12
3	VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	17
4	KOORDINACE, PŘÍPRAVNÉ PRÁCE	19
5	INŽENÝRSKÉ SÍTĚ V PROSTORU STAVBY	19
6	DOKONČOVACÍ PRÁCE	20
7	ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ	20
8	SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY:	21



1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

1.1 Umístění stavby

Trať dle TTP:	707C	Strakonice – Volary
Číslo trati dle Prohlášení o dráze	223	Strakonice - Volary
Traťový úsek:	0381	Strakonice (mimo) – Volary (mimo)
Definiční úsek:	02	Strakonice – Strunkovice nad Volýňkou
Začátek úseku stavby:	km 2,023 433	
Konec úseku stavby:	km 2,500 000	
Celková délka stavby:	476,6 m	
Kategorie dráhy:	Dráha regionální	
Kraj:	Jihočeský	
Okres:	Strakonice	
Obec:	Radošovice [551678]	
Katastrální území:	Radošovice u Strakonic [738590]	

1.2 Popis stavby

Řád trati:	... 6
Hmotnost na nápravu:	... 20,0 t / 6,4 t (Strakonice – Vimperk)
Traťová třída dle UIC:	... C2 (Strakonice – Vimperk)
Traťová rychlost:	... 50 km/h (V130 = 60 km/h)
Poloha v trati:	širá trať
Traťové zabezpečovací zařízení:	trať provozovaná podle předpisu D3
Trať:	Jednokolejná s provozem obousměrným
Správce trati:	Správa železnic, státní organizace – Oblastní ředitelství Plzeň (ST České Budějovice)

Stavební činností bude dotčen úsek km 2,023 433 – km 2,500 stávající trati Strakonice – Volary. Traťový úsek 0381 Strakonice (mimo) – Volary (mimo), definiční úsek 02 Strakonice – Strunkovice nad Volýňkou. Jedná se o dráhu regionální.

Účelem stavby je rekonstrukce stávajícího nevyhovujícího stavu železničního svršku. Rekonstrukce je vyvolaná rekonstrukcí mostu v ev. km 2,316. Most leží v pravostranném oblouku a v rámci tohoto objektu bude řešen železniční svršek v celé délce oblouku. Součástí řešeného oblouku je přejezd v ev. km 2,171. V rámci stavební činnosti bude provedena demontáž železničního svršku, zřízení ZKPP, pročištění kolejového lože a zpětné zřízení roštu. Dále bude provedena směrová a výšková úprava koleje. V řešeném úseku bude zřízena BK dle předpisu SŽDC S3/2.



V navazujících úsecích bude proveden výběh směrové a výškové polohy koleje, reprofilace kolejového lože po ASP a úprava upínací teploty BK.

2 SEZNAM VLASTNÍKŮ A SPRÁVCŮ ŘEŠENÉ INFRASTRUKTURY

Vlastníkem dlouhodobého hmotného majetku (DLHM), který je předmětem stavby, je Česká republika.

Správcem tohoto majetku je Správa železnic, s.o., OŘ Plzeň.

3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Zaměření stávajícího stavu
- Prohlídka traťového úseku a dané lokality
- Zadávací dokumentace
- Katastrální mapy
- Zákresy správců inženýrských sítí
- Nákrešný přehled a evidenční list přejezdu
- Projekt prostorové polohy koleje na vybraných tratích regionálního pracoviště v Českých Budějovicích
- Geotechnický průzkum zpracovaný Global – Geo, s.r.o., 5/2021

3.1 POLOHOVÝ SYSTÉM, STANIČENÍ A VYTYČOVÁNÍ

Vytyčení bude provedeno v absolutních souřadnicích systému JTSK a v nadmořských výškách Bpv. Pro vytyčení bude použita platná vytyčovací síť stavby v době vytyčení.

Pro celý rekonstruovaný úsek je zavedeno nové jednotné staničení, které je proloženo osou traťové koleje trati Strakonice - Volary. Staničení je navázáno na projekt PPK na trati TÚ 0381 Strakonice (mimo) – Volary (mimo).

Poloha koleje bude provedena metodou absolutní polohy koleje (APK).

3.2 INŽENÝRSKÉ SÍŤ

Dle vyjádření v dokladové části se v dotčeném úseku trati nachází inženýrské sítě drážních i civilních správců.

Sítě jsou v celkové situaci stavby vyznačeny pouze informativně, před zahájením stavebních prací je **nutno nechat všechny inženýrské sítě vytýčit přímo v terénu jejich správců. Zemní práce v blízkosti veškerých sítí je třeba provádět v souladu s podmínkami jejich správců!**

3.3 VYHODNOCENÍ GEOTECHNICKÉHO PRŮZKUMU

3.3.1 Přechodová oblast mostu v km 2,316

- **Vrstva kolejového lože „hk“** má pod dřevěnými pražci nedostatečnou mocnost 18 - 19 cm. Štěrkové lože je v celých mocnostech i v úrovni pražců mírně až silně znečištěné hnědým hlinitým pískem, klasifikované třídami G3 G-F (štěrk s příměsí jemnozrnné) a G4 GM (štěrk hlinitý).
- **Konstrukční vrstva** mezi ŠL a zemní plání je v mocnosti 30 cm a 37 cm zhotovená z písčitého štěrku, složeného z polozablených valounů (vel. 12 – 15 cm) s výplní hrubozrnného písku, tř. G3 G-F+Cb.



Zeminu lze hodnotit jako ulehlou, s relativní hutností $I_D \geq 0.65$ ($\geq 65\%$). Přítomnosti kamenité složky odpovídá i vyšší poměr deformačních modulů $E_2/E_1 = 2,49$ a $3,34$ ze SZZ, jako kritérium míry zhutnění zemin/sypanin.

- **Zemní pláň**, resp. svrchní partie náspu tvoří soudržné jílovito – písčité sypaniny – granodioritové drti/zvětraliny, charakteru středno až hrubozrnného nestejnozrnného jílovitého písku, místy s příměsí kamenité složky, tř. S5 SC a S5 SC+Cb, s pevnou konzistencí mezizrnné výplně, s $I_c = 1.19 - 1.34$. Jedná se o zeminovou sypaninu namrzavou, málo propustnou ($k = 1,7 \cdot 10^{-6} \text{ m.s}^{-1}$), s kapilární vztlávaností $h_s = 1,20 - 1,30 \text{ m}$.
- HPV nebyla sondou zjištěna a vodní režim je po obou stranách mostu klasifikovaný jako **příznivý (difúzní)**, vlivem pevné konzistence mezizrnné výplně jílovitého písku.
- Měřením SZZ zjištěné moduly přetvárnosti v úrovni pláně železničního spodku činí $E_{pl} = 25,6 \text{ MPa}$ (K 2.304) a $E_{pl} = 41,1 \text{ MPa}$ (K 2.326). Jsou jen zčásti vyhovující pro pláň železničního spodku navazující tratě, avšak nedostatečné pro ZKPP. Obdobné je to i s dopočítanými moduly pro zemní pláň $E_0 = 13,6 \text{ MPa}$ a $21,1 \text{ MPa}$.

3.3.2 Přejezd P946

- **Vrstva kolejového lože „hk“** má pod dřevěnými pražci nedostatečnou mocnost 27 cm . Štěrkové lože je v úrovni pražců čisté, tř. G2 GP (štěrk špatně zrněný), níže pak v celé mocnosti mírně znečištěné hnědočernou jemnozrnnou písčito - hlinitou zeminou, klasifikované třídou G3 G-F+Cb (štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy s kamenitou složkou, se zrny až 12 cm).
- **Konstrukční vrstva** mezi ŠL a zemní plání je v mocnosti 42 cm vybudovaná z písčitého štěrku, složeného z polozaoblených valounů (vel. do 12 cm) s výplní hrubozrnného písku, tř. G3 G-F+Cb. Zeminu lze hodnotit jako ulehlou, s relativní hutností $I_D \geq 0.65$ ($\geq 65\%$). Kamenité sypanině odpovídá i vyšší poměr deformačních modulů $E_2/E_1 = 2,60$ ze SZZ, jako kritérium míry zhutnění zemin/sypanin.
- **Zemní pláň** tvoří rostlé soudržné jílovité zeminy, náležející k nivním sedimentům – nejmladším náplavům. Jsou reprezentované stejnozrnným jílovitým pískem, tř. S5 SC, s tuhou až pevnou konzistencí a písčitým jílem, tř. F4 CS, tuhé konzistence, s $I_c = 0.70 - 0.90$. Jedná se o zeminu nebezpečně namrzavou, nepropustnou ($k < 10^{-8} \text{ m.s}^{-1}$), s kapilární vztlávaností h_s do 2 m .
- HPV nebyla sondou zjištěna a vodní režim je v místě přejezdu klasifikovaný jako **nepříznivý (pendulární)**, vlivem snížené konzistence jílovitých zemin.
- Změřený **modul přetvárnosti** podle výsledku SZZ v úrovni pláně železničního spodku činí $E_{pl} = 25 \text{ MPa}$, pro zemní pláň dopočtený modul $E_0 = 9 \text{ MPa}$. Hodnoty jsou nedostatečné pro obě pláně a to jak navazující tratě, tak i ZKPP.

Podrobněji řešeno v samostatné části geotechnického průzkumu.



4 ROZDĚLENÍ STAVBY NA PS A SO

STAVEBNÍ ČÁST

D.2.1 Inženýrské objekty

D.2.1.1 Železniční svršek a spodek

SO 10-01 Železniční svršek

SO 11-01 Železniční spodek

D.2.1.3 Železniční přejezdy

SO 13-01 Železniční přejezd v ev.km 2,171

D.2.1.4 Mosty, propustky, zdi

D.2.1.4.0 Železniční mosty

SO 20-01 Rekonstrukce mostu

D.2.1.5 Ostatní inženýrské objekty

SO 30-01 Přeložka kabelu SŽ - CTD

5 SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH STAVEB

Souvisejícími stavbami s předloženým projektem řešené stavby jsou následující:

Stavba realizačně navazující

- Opravné práce navazujících úseků, kde bude zadavatelem Správa železnic, s.o., ST České Budějovice



SO 10-01 Železniční svršek

SO 11-01 Železniční spodek

1 OBECNĚ

Stavební činností bude dotčen úsek km 2,023 433 – km 2,500 stávající trati Strakonice – Volary. Traťový úsek 0381 Strakonice (mimo) – Volary (mimo), definiční úsek 02 Strakonice – Strunkovice nad Volyňkou. Jedná se o dráhu regionální. Řešený úsek se nachází v pravotočivém oblouku o poloměru $R=199\text{m}$ s převýšením $D=100\text{mm}$.

Stavební objekt řeší snesení stávajícího a vložení nového kolejového roštu v celém oblouku a jeho výběžích do přímých úseků. Směrové řešení bude vycházet ze stávajícího stavu. Z hlediska směrových poměrů je před obloukem krátká mezipřímá, které předchází protisměrný oblouk. Za obloukem je dlouhý přímý úsek. Hlavním motivem směrového a výškového návrhu bude vyrovnaní jak směrových, tak výškových nedostatků. Na mostě je niveleta navýšena cca o 10 cm. Ukončení směrové a výškové úpravy je uvažováno v přímých úsecích kolem řešeného oblouku.

Most v ev. km 2,316 bude zřízen s průběžným kolejovým ložem. Výměna kolejového roštu bude provedena od km 2,032 627 do km 2,391 742. Nový kolejový rošt budou tvořit nové kolejnice 49E1 na ocelových pražcích „Y“, rozdělení pražců „I“, pružné upevnění S15. Na mostě bude zřízeno nové kolejové lože ze štěrku fr. 31,5/63mm, tloušťky 300mm pod ložnou plochu pražce. Kolej bude svařena v bezстыkovou, včetně úpravy dovolené upínací teploty stávající bezстыkové koleje v navazujícím úseku směrem na Volary.

Strojní čištění kolejového lože bude provedeno v rozsahu výměny kolejového roštu, tj. od km 2,032 627 do km 2,391 742 mimo úseků, kde se nově zřizuje ZKPP. Strojní čištění kolejového lože bude v převážné části úseku provedeno základní, tzn. vyčištěný materiál kolejového lože bude zpětně vložen pod kolejový rošt, odpad bude odchycen na MFS vozy, odvezen na stavební deponii a přebytečný uložen na skládku

Provedeno bude vyčištění a reprofilace drážních příkopů a stezek a obnova funkčnosti odvodnění štěrkového lože jeho maximálním otevřením. Obnova funkčnosti odvodnění štěrkového lože bude provedena otevřením štěrkového lože díky odtěžení přesypaného materiálu v prostoru drážních stezek a obnovením sklonu pláň železničního spodku.

Při návrhu směrového řešení bylo respektováno poslední znění normy ČSN 73 6380. Návrh je komplexně zpracován v situaci v měřítku 1:1000 a dalších výkresových částí řešených v rámci výkresové části.

Kapacitní údaje stavebního objektu:

- **Železniční svršek**

○ Souvislá výměna kolejnic za nové kolejnice 49E1 v délce koleje	359,5m
• Kolejnice 49E1 R350HT	359,5m
○ Souvislá výměna pražců dřevěných/betonových za nové ocelové „Y“, S15	359,5m
○ Strojní čištění kolejového lože	242,2m
○ Zřízení nového kolejového lože na mostě a v místě ZKPP	118,3m
○ Směrová a výšková úprava koleje ASP	476,6m



- Zřízení BK 362,6m
 - **Železniční spodek**
- přechodová oblast mostu v km 2,316 2x12,0 m
- Přesah konstrukční vrstvy za ZKPP 4x15,0 m
- ZKPP přejezdu v km 2,171 16,0m
- Odvodnění ZKPP přejezdu - trativod
- Reprofilace rigolů a drážních stezek 476,6m
- Odvodňovací rigoly po obou stranách 51,5 + 67,0 m

1.1 Umístění stavebního objektu:

Poloha SO: km 2,023 433 – km 2,500
Celková délka: 476,6 m
Obec: [551678] Radošovice
Katastrální území: [738590] Radošovice u Strakonice
Parcely:

číslo položky	Parcelní číslo	Vlastník - právo hospodařit	List vlastnictví	Výměra [m2]	Druh pozemku	Stavba / způsob využití
1	1083/1	Správa železnic, státní organizace	249	47172	ostatní plocha	dráha
2	1084/2	Obec Radošovice	1	143	ostatní plocha	
3	284/2	Obec Radošovice	1	88	ostatní plocha	

Stavba bude realizována pouze na zmíněných pozemcích. Na pozemcích obce Radošovice dojde pouze k úpravě stávající účelové komunikace v návaznosti na změnu geometrické polohy koleje v místě přejezdu. V rámci stavby nedojde k trvalému záboru mimodrážních pozemků. V rámci stavby nedojde k záborům pozemků ZPF.



2 NAVRHOVANÝ STAV

2.1 SO 11-01 Železniční spodek

Předmětem stavebního objektu je zřízení nové zesílené konstrukce pražcového podloží, po obou stranách mostu v ev. km 2,316 a v přejezdu v ev. km 2,171. ZKPP bude provedena na celou délku přechodové oblasti v souladu s předpisem SŽ S4 – Železniční spodek. V přechodových oblastech mostu bude zřízena ZKPP na délku 12,0 m (7+5m výběh) po obou stranách, tj. od km 2,295 831 po km 2,2,308 068, dále od km 2,324 898 po km 2,337 123. ZKPP přejezdu bude zřízena na délku 16,0m, tj. od km 2,163 844 po km 2,179 874. Výběh ZKPP bude ukončen přechodovým klínem ve sklonu 1:1. Dle nového ustanovení předpisu SŽ S4 – Příloha 6, článek 27 bude konstrukční vrstva protažena o 15,0 m za ZKPP přejezdu i ZKPP mostu po obou stranách. U přejezdu bude začátek přesahu konstrukční vrstvy od km 2,148 844 po začátek ZKPP a dále pak od konce ZKPP po km 2,194 874. U mostu bude přesah konstrukční vrstvy začínat v km 2,280 831 po začátek ZKPP a od konce ZKPP po km 2,352 123. Konstrukce pražcového podloží bude zřízena technologií se snesením železničního svršku.

Odvodnění tělesa bude řešeno jednostranným sklonem 5% na svah náspu a dále na rostlý terén. Geotechnický průzkum je zpracován v samostatné části dokumentace společností Global – Geo, s.r.o., Hradec Králové.

Z geotechnického průzkumu železničního spodku bylo zjištěno, že štěrkové lože je pod ložnou plochou pražce silně znečištěné hlinito - písčitou zeminou a většinou má nedostatečnou mocnost 18 – 27 cm. Zjištěné únosnosti pláně železničního spodku činí v přejezdu $E_{pl} = 25,0$ MPa, v přechodových oblastech mostu $E_{pl} = 25,6$ MPa a $E_{pl} = 41,1$ MPa.

2.1.1 Návrh zesílené konstrukce pražcového podloží

Hodnota modulu přetvárnosti byla stanovena podle přílohy č.24 předpisu SŽ S4 – Železniční spodek: Plán tělesa železničního spodku $E_{pl} = 50$ MPa.

Hladina podzemní vody nebyla sondami zjištěna. Návrhová hodnota indexu mrazu I_{mn} pro Strakonice dle obr. 2, příl. 7 SŽ S4 činí 500°C.den. Hloubka promrzání H_{pr} je pak 1,01m.

Pro dosažení předepsané únosnosti jsou na základě geotechnického průzkumu navrženy následující skladby pražcového podloží:

Navržená konstrukce ZKPP pro přejezd P946

Konstrukce železničního spodku typ 6

- Štěrkové lože fr. 31,5/63 mm tl. 300 mm
- Štěrkodrt' A fr. 0/32 tl. 200 mm
- Cementová stabilizace SC 0/32, $C_{5/6}$ tl. 300 mm
- Upravená zemní plán' v příčném sklonu 5%

Modul přetvárnosti štěrkodrti $E_1 = 80$ MPa při relativní ulehlosti $I_D \geq 0,95$. Celková únosnost dvouvrstvé konstrukce žel. spodku bude dle výpočtu 69,90 MPa. Při realizaci konstrukční vrstvy ze štěrkodrti musí být dodržena ustanovení příl. č. 14 předpisu S4. Při realizaci podkladní vrstvy z cementové stabilizace musí být dodržena ustanovení příl. č. 13 předpisu S4.

Začátek ZKPP bude od km 2,163 po km 2,179, tedy v celkové délce 16,0 m. Konstrukční vrstva štěrkodrti bude na obou stranách protažena o V/4, v tomto případě o 15,0 m. Po celé této délce bude odtěženo kolejové lože a zemní plán' po odtěžení KL zhutněna.



Navržená konstrukce ZKPP pro přechodové oblasti mostu

Konstrukce železničního spodku typ 3

- Štěrkové lože fr. 31,5/63 mm 300 mm
- Štěrkodeř_A fr. 0/32 200mm
- Štěrkodeř_A fr. 0/63 300mm (sanace zemní pláně)
- Separační geotextílie
- Upravená zemní pláň v příčném sklonu 5%

Modul přetvárnosti štěrkodeřti fr. 0/63 je $E_1 = 70$ MPa při relativní ulehlosti $I_D \geq 0,80$, modul přetvárnosti štěrkodeřti fr. 0/32 je $E_1 = 80$ MPa při relativní ulehlosti $I_D \geq 0,95$. Celková únosnost dvouvrstvé konstrukce žel. spodku bude dle výpočtu 51,20 MPa. Při realizaci konstrukční vrstvy ze štěrkodeřti musí být dodržena ustanovení příl. č. 14 předpisu S4.

Po obou stranách mostu, v místě zřizované ZKPP - v délce 2x12,0 m. Konstrukční vrstva štěrkodeřti bude na obou stranách protažena o $V/4$, v tomto případě o 15,0 m. Po celé této délce bude odtěženo kolejové lože a zemní pláň po odtěžení KL zhutněna.

Kolejový rošt bude snesen v rámci objektu SO 10 – 01 Železniční svršek, současně bude v tomto objektu odtěženo i kolejové lože. V rámci objektu železničního spodku bude odtěžen stávající materiál do hloubky 500 mm pod novou úroveň pláně tělesa železničního spodku. Odtěžení KL a zeminy pod úroveň pláně tělesa železničního spodku bude provedeno pouze v místě zřizovaného ZKPP a dále pak v místě prodloužené konstrukční vrstvy. Odtěžení bude provedeno v příčném sklonu 5 % směrem na vnitřní stranu oblouku. Na takto upravenou a zhutněnou zemní pláň budou po vrstvách ukládány jednotlivé vrstvy konstrukce železničního spodku.

Odtěžování veškerého materiálu bude prováděno postupně tak, aby nedocházelo k pojezdu nákladních vozidel po zemní pláni ani po pláni tělesa železničního spodku. Pojezd nákladních vozidel bude po celou dobu těžení probíhat po vrstvě původního kolejového lože.

Pro konstrukční vrstvy je uvažována štěrkodeřť frakce 0/32 třídy A, zhutněna na minimální relativní ulehlost $I_D=0,95$.

U všech vrstev zřizovaných z drceného kameniva musí být dodržena optimální vlhkost. Za optimální vlhkost se považuje 3 – 6%. Při zřizování konstrukční vrstvy ze štěrkodeřti nesmí být porušena zemní pláň. Konstrukční vrstva ze štěrkodeřti nesmí být prováděna při silném dlouhotrvajícím nebo mrznoucím dešti, při sněžení a při teplotách menších než 0°C. Každá z vrstev štěrkodeřti bude hutněna samostatně.

Pod vrstvu ŠD 0/63 je navržena separační geotextílie. Geotextílie je navržena z obou stran na šířku 2,5m od osy koleje, popřípadě po zídku zajišťující rozšíření drážního tělesa. Geotextílie bude splňovat technické požadavky uvedené v tabulce 3 – „Technické požadavky na geotextílie podle jejich funkce v tělese železničního spodku“, která je součástí předpisu SŽ S4 – Železniční spodek a dále požadavky uvedené v příloze č. 11 téhož předpisu.

Dodavatel stavebních prací je povinen si vlastnosti zemin a hornin, ověřit doplňkovým průzkumem.

2.1.2 Zemní pláň

Zemní pláň bude obnovena pouze v místě zřízení ZKPP a v prodloužení konstrukční vrstvy za ZKPP. Sклон zemní pláně je navržen 5% vpravo.

Na zemní pláni musí být dosažen předepsaný statický modul přetvárnosti v souladu s předpisem S4.



2.1.3 Plán tělesa železničního spodku

Plán tělesa železničního spodku bude upravena v rámci strojního čištění kolejového lože. Úprava bude spočívat v provedení úklonu pláňe lištou strojní čističky pod sklonem 5% vpravo. Šířka pláňe tělesa železničního spodku je navržena v souladu s předpisem SŽDC S3 díl X minimálně 2,6m od osy koleje.

2.1.4 Zemní práce – výkopy, svahy, úpravy terénu

V rámci prací na železničním spodku se jedná o běžné výkopy, které jsou na základě ČSN 73 6133 zatříděny do třídy těžitelnosti I (dle původní ČSN 73 3050 2-3). Budou provedeny odkopávky a prokopávky pro zařízení zemní pláňe, odvodňovacích zařízení a s tím související úpravy svahů a případně rozšíření stávajících násypů.

Nové svahy zemního tělesa musí být chráněny před nepříznivými povětrnostními vlivy a musí být zajištěna jejich stabilita. Zemní svahy v místě násypů při rozšíření stezky svahovými stupni budou ochráněny vegetací. Při délce svahu vyšší než 1,5m a sklonu vyšším než 1:1,5 bude provedeno zajištění svahu, při kterém bude použita georochož s protierozní funkcí, georochož bude uložena a kotvena na povrch upraveného svahu s přesahem alespoň 1,0m, dále bude přesypána zeminou v tloušťce do 5 cm a oseta travním osivem. Georochož bude splňovat technické požadavky dle Tabulky č.7 – Technické požadavky na georochože, která je součástí předpisu SŽ S4 v příloze č.11.

Georochože jsou navrženy v prostoru svahu od km 2,230 po km 2,295 po pravé straně koleje.

Dále bude obetonován svah nad trubním propustkem v ev. km 2,136. Svah bude od stezky nad troubu propustku zpevněn lomovým kamenem do betonového lože tl. 0,1 m. Bude dodržena minimální šířka stezky 400 mm po obou stranách.

2.1.5 Odvodnění

Stav odvodnění příkopů, banketů odpovídá svému stáří a charakteru tratě. Příkopy jsou zanesené zeminou, drážní stezky jsou přesypané různorodým materiálem.

Vzhledem k tomu, že se železniční těleso nachází převážně na mírném náspu, bude odvodnění řešeno převážně odřezem na svah náspu. Obnoveny budou rigoly na začátku rekonstruovaného úseku, tj. od km 2,023 433 po km 2,090. Dále budou reprofilovány rigoly v délce cca 60 m proti směru staničení od začátku stavebních úprav, kde bude voda odvedena po obou stranách pozvolna na terén. Nově bude obnoveno odvodnění přejezdu v rozsahu zesílené konstrukce pražcového podloží.

V přejezdu je navržena konstrukce ZKPP ve skladbě 300 mm SC + 200 mm ŠD_A 0/32. Skladba bude odvodněna na vrstvě nepropustné cementové stabilizace dovezené z míchacího centra. Voda bude odvedena do trativodního potrubí ve sklonu shodném s kolejí. Osa trativodu je 2,7 m od osy koleje. Od šachty na začátku ZKPP bude voda svedena svodným potrubím na terén. V místě vyvedení trativodu na povrch svahu bude provedeno obetonování. Na obou koncích trativodu bude umístěna vrcholová plastová šachta DN400.

Trativody

Trativodní potrubí je navrženo z plastových trubek PE – HD DN 150. Vnitřní stěna bude hladká s podélnými štěrbinami, procento perforace bude činit max. 10% na 1m. Perforace bude pod úhlem max 220°. Trativodní trubka bude uložena na podkladní vrstvě betonu C12/15 tl. 50 mm. Rýha pro umístění trativodu bude vyplněna štěrkem frakce 16/32 s plynulou křivkou zrnitosti, s úpravou zasahující do podkladní vrstvy. Zásyp rýhy nebude hutněn. Rýha pro drenážní potrubí bude vyložena separační geotextílií.



Hloubka trativodu je patrná z přílohy č.2 – podélný profil, z přílohy č.4 pracovní příčné řezy a v rámci objektu SO 13-01 z přílohy č.3 vzorový příčný řez.

Trativodní šachty

Trativodní šachty jsou navrženy na vrcholech trativodního potrubí po pravé straně ZKPP. Na vrcholu trativodu bude osazena plastová trativodními šachta PE – HD DN400. Trativodní šachty budou zakrytovány pochozími poklopy a opatřeny zámky. Vzdálenost trativodních šachet od osy koleje je navržena tak, aby nedocházelo k přesypání poklopů šachet šterkem z kolejového lože.

Svodné potrubí – vyústění

Svodné potrubí bude provedeno z neperforované trubky PE – HD SN 8 DN 200 s hladkou vnitřní stěnou. Svodné potrubí je navrženo ve sklonu 5‰. Svodné potrubí bude položeno na vyrovnávací vrstvu písku tl. 50mm. Zásyp rýhy bude proveden z nesoudržného materiálu a bude zhutněn po vrstvách. Vyústění bude na svah náspu, který bude obetonován.

2.2 SO 10-01 Železniční svršek

Stavební objekt řeší rekonstrukci železničního svršku v celé délce oblouku s přechodnicemi. Součástí stavebního objektu železničního svršku bude i směrová a výšková úprava v celkové délce cca 476,6 m, z toho je cca 10 m před rekonstrukcí železničního svršku a cca 108 m za rekonstrukcí železničního svršku.

Rekonstruované koleje budou tvořeny novými kolejnicemi 49E1 na ocelových ypsilon prážcích s pružným bezpodkladnicovým upevněním, vložených do koleje s rozdělením „I“ a úklonem kolejnice 1:40. Detailní rozsah ocelových prážců viz.výkresová část dokumentace - kladečský výkres Ypsilon prážců. Tloušťka nového kolejového lože je navržena 300mm pod ložnou plochu prážce.

Navržená rychlost v řešeném úseku zůstane stávající $V=50\text{km/h}$ a výhledově $V=55\text{km/h}$, $V_{130}=60\text{km/h}$ se shodnými přechodnicemi i převýšením.

Kolej bude nově svařena do bezстыkové koleje. Prostorová průchodnost je navržena na průjezdný průřez Z-GC.

V rámci stavební činnosti bude provedena demontáž železničního svršku, odtěžení kolejového lože, zřízení přechodové oblasti mostu dle předpisu SŽ S4, zřízení nového kolejového lože, strojní čištění kolejového lože a zpětné zřízení kolejového roštu. Dále bude provedena směrová a výšková úprava koleje. V řešeném úseku pak bude zřízena BK dle předpisu SŽDC S3/2.

2.2.1 Směrové řešení

Směrové řešení vychází ze stávajícího stavu. Hlavním motivem, bylo vyrovnání směrových a výškových nedostatků ve stávajícím stavu prostorové polohy koleje. Na začátku a na konci se nová poloha koleje napojuje do tečny projektu PPK.

Při návrhu směrového řešení bylo respektováno poslední znění normy ČSN 73 6360-1. Návrh je komplexně zapracován v situacích v měřítku 1:1000 a dalších výkresových částí řešených v rámci výkresové části.



Směrové poměry se oproti stávajícímu stavu výrazně nemění, dochází k optimalizaci oblouku a přechodnic. V projektu jsou navrženy pouze přechodnice tvaru klotoidy a lineární vzestupnice. Poloměr oblouku bude nově $R=198\text{m}$ se symetrickými přechodnicemi délky 54m a převýšením 90mm.

Návrh GPK byl prováděn tak, aby směrové posuny osy koleje byly co nejmenší a aby poloha koleje odpovídala tvaru zemního tělesa dráhy. Návrh respektuje stávající inženýrské objekty.

Návrh GPK je zpracován pro rychlost V vozidel klasické stavby využívající nedostatku převýšení $I \leq 100\text{mm}$ a výhledově vozidel využívající rychlosti V_{130} při $I \leq 130\text{mm}$.

2.2.2 Výškové řešení

Výškové řešení vychází z charakteru realizované činnosti a ze stavu drážního tělesa. Došlo k vyrovnaní výškových nedostatků. Niveleta na mostě stoupá pod sklonem 1,0‰, výška na mostě se tím zvýší cca o 115 – 120 mm oproti stávajícímu stavu. Řešený úsek stoupá po směru staničení. Maximální podélný sklon v řešeném úseku je 9,60‰. Výškově je niveleta navržena tak, aby navazovala na tečny projektu PPK.

Minimální poloměr zakružovacích oblouků byl zvolen $R_v=4000\text{m}$. Pro zakroužení vertikálních oblouků v místě lomů sklonů bylo použito parabolických oblouků druhého stupně se svislou osou, dle ČSN 73 6360-1. Sklonové poměry jsou patrné z přílohy č.3 Podélný profil.

2.2.3 Prostorové uspořádání

V řešeném úseku je dodržen průjezdný průřez Z-GC a volný schůdný a manipulační prostor.

2.2.4 Stávající stav železničního svršku

Ve stávajícím stavu je v oblouku železniční svršek tvořen kolejnicemi S49 na dřevěných pražcích upevněn částečně na žebrových podkladnicích (tuhé svěrky ŽS3) a částečně na rozponových podkladnicích (tuhé svěrky T5/T6). Za obloukem je železniční svršek tvořen kolejnicemi S49 na betonových pražcích SB5 upevněn na rozponových podkladnicích (tuhé svěrky T5/T6). Rozdělení pražců je „c“. Na mostě jsou ve stávajícím stavu použity kolejnice tvaru S49 s tuhým podkladnicovým upevněním (žebrové podkladnice) na dřevěných mostnicích. V celé délce oblouku a před obloukem je zřízena stykovaná kolej. Za obloukem je kolej svařena do bezstykové koleje. Štěrkové lože je znečištěné. Stávající traťová rychlost v celé délce řešeného oblouku je 50 km/h. Ve stávajících úsecích před a za řešeným obloukem je traťová rychlost 50 km/h.

2.2.5 Kolejový rošt

Konstrukce železničního svršku zajišťuje bezpečnou jízdu drážního vozidla. Stávající třída zatížení je dle prohlášení o dráze C2/20t. Koleje budou svařeny v bezstykovou.

Po provedení rekonstrukce železničního mostu, bude položen nový kolejový rošt. Projekt počítá s vložením nového kolejové roštu v délce 359,5m. Dále bude zřízena nová bezstyková kolej, včetně úpravy upínací teploty v navazujícím úseku.

Od km 2,032 627 do km 2,391742 bude kolejový rošt tvořen kolejnicemi tvaru 49E1 uložených na ocelových Ypsilon pražcích s rozdělením „I“ (viz SŽDC S3). Upevnění bude užito pružné, úklon kolejnic zřízen 1:40. Detailní rozsah ocelových pražců viz. výkresová dokumentace v částech kladečských výkresů Ypsilon pražců.

Železniční svršek v řešeném úseku



- Nové kolejnice 49E1
- Ocelové pražce „Y“
- Pružné bezpodkladnicové upevnění S15
- Rozdělení pražců „I“
- Pročištěné a doplněné kolejové lože fr. 31,5/63 min. tl. 300 mm od ložné plochy pražce/na mostě nové kolejové lože fr. 31,5/63 min. tl. 300 mm od ložné plochy pražce

2.2.6 Kolejnice

V novém stavu budou zhotovitelem vloženy nové kolejnice 49E1 R350HT. Kolejnice budou dodávkou investora akce. Kolejnice s vyšší odolností vůči opotřebení byly zvoleny z důvodu malého poloměru oblouku. Kolejnice budou dodány v dlouhých kolejnicových pasech a v rámci dodávky investora budou přepraveny až na místo stavby. Souvislá výměna kolejnic bude provedena od km 2,032 627 po km 2,391 742, v celkové délce 395,50m. Kolejnice budou vkládány do bezpodkladnicového upevnění S15 s úklonem 1:40.

Stávající kolejnice budou vyzískány a předány objednateli stavby. Hospodaření s využitým materiálem bude řešeno globálně až v rámci vlastní stavby – po provedení detailní kategorizace svrškového materiálu. Stávající pryžové podložky pod patu kolejnice jsou uvažovány do odpadu.

2.2.7 Pražce

V novém stavu budou vloženy nové ocelové pražce „Y“ s rozdělením pražců „I“. V místě přejezdu budou pražce ošetřeny antikorozií úpravou. Souvislá výměna pražců bude provedena od km 2,032 627 po km 2,391 742, v celkové délce 395,50m. Pro přechod z kolejového roštu s pražci „Y“ na kolejový rošt s příčnými pražci se použijí nesymetrické, tzv. přechodové pražce.

Po vyjmutí stávajících dřevěných pražců bude provedeno vytřídění pražců – užití / k likvidaci. Pražce určené k užití budou předány objednateli. Z pražců k likvidaci bude provedena demontáž upevňovadel a vytřídění materiálu železničního svršku, poté budou pražce ekologicky zlikvidovány.

Drobné kolejivo (podkladnice) budou dány k dispozici ST České Budějovice. Svěrky ŽS3 budou uvažovány do šrotu. Hospodaření s využitým materiálem bude řešeno globálně až v rámci vlastní stavby – po provedení detailní kategorizace svrškového materiálu.

2.2.8 Kolejové lože

Strojní čištění kolejového lože bude provedeno plnoprofilové s úklonem těžící lišty tak, aby bylo dosaženo příčného sklonu (úklonu) stávající plně drážního tělesa dle výkresové části dokumentace (viz. výkresy Podélný profil a Příčné řezy). Úklon plně je nutný z důvodu zlepšení odvodu vody z kolejového lože. Strojní čištění bude provedeno až po předchozím odtěžení přebytečného materiálu z banketových stezek nikoliv naopak, stejně tak budou provedeny před strojním čištěním i další zemní práce, včetně prací na souvisejících SO. Z hlediska technologie stavebních prací nesmějí být podél nebo dokonce přímo na vyčištěném kolejovém loži prováděny práce, které by způsobily jeho nové znečištění.

Strojní čištění kolejového lože bude provedeno v rozsahu km 2,032 627 do km 2,391 742, s vynecháním míst, kde se kvůli zřízení ZKPP a KPP šterkové lože odtěží a nahradí novým. Strojní čištění kolejového lože bude v převážné části úseku provedeno základní, tzn. vyčištěný materiál kolejového lože bude zpětně vložen pod kolejový rošt, část podsítného bude využita k úpravě pochozích ploch drážních stezek, zbývající část podsítného bude odchycena na MFS vozy a odvezena na stavební deponii.



Podsítné, které nebude možné využít jako materiál pro terénní úpravy, bude v souladu se zákonem o odpadech uloženo na skládku.

Množství podsítného materiálu ze strojního čištění je odhadem stanoveno ve výši 70% profilu kolejového lože. Ve výkazu je počítáno s využitím 40% podsítné frakce v rámci stavby.

V místě nově zřizovaného ZKPP a prodloužené konstrukční vrstvy, tj. od km 2,280 831 po km 2,194 874, od km 2,280 831 po začátek konstrukce mostu a od konce konstrukce mostu po km 2,352 123, bude kolejové lože odtěženo a po zřízení konstrukčních vrstev ZKPP obnoveno z nového materiálu.

Most bude nově s průběžným kolejovým ložem, na mostě bude tedy zřízeno kolejové lože nové fr. 31,5/63 min. tl. 300 mm od ložné plochy pražce.

Kolejové lože bude v oblouku provedeno v souladu s předpisem SŽDC S3/2.

Po provedení směrové a výškové úpravy koleje bude kolejové lože doštěrkováno do plného profilu dle Vzorových listů. Tloušťka kolejového lože je navržena v celém řešeném úseku ocelových Ypsilon pražců 300mm pod nepřevýšením kolejnicovým pasem. Doštěrkování bude provedeno z nového přírodního drceného kameniva frakce 31,5/63mm v souladu s předpisem S3. Kolejové lože v úseku s ocelovými Ypsilon pražci musí být v plném profilu homogenizováno dynamickým stabilizátorem s řízeným poklesem dle předpisu S3/2 čl. 78 a čl. 159.

Kolejové lože bude řešeném úseku provedeno jako otevřené. Na mostě v km 2,316 pak bude řešeno jako zapuštěné. Přechod ze zapuštěného kolejového lože do otevřeného bude proveden dle „Vzorových listů SŽDC (ČD)“ Ž1.11-N s maximálním podélným sklonem rampy drážní stezky 1:10 (10%).

2.2.9 Bezстыková kolej a pražcové kotvy

Bude provedeno zřízení bezстыkové koleje v celé délce úseku včetně úpravy dovolené upínací teploty v přilehlé části dle předpisu S3/2. V projektu je počítáno se zřízením nové bezстыkové koleje v celé délce výměny kolejnic. Před realizovaným úsekem je kolej stykovaná, za realizovaným úsekem je svařena do BK. Na začátku úseku budou kolejnice přivařeny ke stávajícím kolejnicím cca 3,5 m za stávajícím kolejnicovým stykem (v km 2,029). Stávající kolejnicové styky v km 2,029 budou ponechány ve stávající podobě a velikost dilatačních spár je stanovena na základě podmínek uvedených ve výjimce z předpisu S3/2 čl. 76. Velikost dilatačních spár bude odpovídat čl. 82 a Tab. 2 předpisu SŽDC S3/2. Na konci úseku bude nově zřízená bezстыková kolej napojena na BK stávající (S49/SB5), včetně úpravy upínací teploty, která bude provedena v délce minimálně 50m do stávající BK.

Je udělena výjimka z předpisu S3/2 čl. 76, kde je požadováno, aby v přilehlé koleji od konce koleje s pražci Y byly do vzdálenosti nejméně 25 m použity pružné svěrky.

Montážní svary budou zhotoveny odtavovacím stykovým svařováním, závěrné svary aluminotermickým svařováním, svařování kolejnic do pásů bude v souladu s článkem 112 předpisu S3/2.

Vzhledem k použití ocelových pražců „Y“ nebude třeba zřizovat pražcové kotvy.

Bezстыková kolej musí být zřízena v souladu s předpisem SŽDC S3 Železniční svršek, díl XI Uspořádání stykované a bezстыkové koleje a předpisem S3/2 Bezстыková kolej. Dále musí být dodrženy zásady pro svařování kolejí, dle předpisu SŽDC S3/5.



2.2.10 Rozšíření rozchodu

S ohledem na malý poloměr oblouku $R=198\text{m}$ bude v rámci stavby nutné rozšířit rozchod v souladu dle ČSN 73 6360-1 1 a předpisem SŽDC S3 díl VII obr. 29. Vzhledem k použití ocelových Ypsilon pražců bude rozšíření rozchodu provedeno při výrobě těchto pražců podle výkresové dokumentace - Kladečský výkres Ypsilon pražců. Rozšíření rozchodu bude provedeno v celé délce oblouku a výběh rozchodu bude podle výkresové dokumentace – Kladečský výkres Ypsilon pražců. Je nutné dodržet kladecí plán a číslování pražců.

Tabulka pražců "Y"			
Radošovice			
Číslo pražce	Typ pražce	Rozšíření rozchodu [mm]	Poznámka
001	KP	0	koncový pražec pravý
002-038	Z	0	
039-041	Z	2	
042-044	Z	4	
045-046	Z	6	
047-048	Z	8	
049-050	Z	10	
051-110	Z	12	
111-115	Z	12	antikoroze ochrana
116-239	Z	12	
240-241	Z	10	
242-243	Z	8	
244-246	Z	6	
247-249	Z	4	
250-252	Z	2	
253-289	Z	0	
290	KP	0	koncový pražec pravý

2.2.11 Izolované styky

V řešeném úseku se izolované styky nenacházejí a nově zřizované nebudou.

2.2.12 Drážní stezky

Bude provedena obnova drážních stezek dle Vzorových listů. Šířka drážních stezek bude minimálně 400 mm. Na pochozí vrstvu drážních stezek bude použit výzisk ze strojního čištění, pochozí vrstva bude zřízena v tloušťce 50 mm. Při zřizování této vrstvy je třeba důsledně dbát na dodržení výškového vztahu mezi zemní plání a drážní stezkou. Výšková úroveň pochozí vrstvy drážní stezky v úsecích s otevřeným kolejovým ložem nesmí být nad výškovou úroveň zemní pláně, vytvořenou těžící lištou strojní čističky! Je bezpodmínečně třeba dbát na dodržení zásady zachování volného a plynulého odtoku vody z KL.

Maximální sklon stezky je 5%.

2.2.13 Výstroj trati

V řešeném úseku budou v rámci stavby natřeny stávající staničníky. Dále bude nově osazen sklonovník v km 2,295, orientovaný proti směru staničení. Sklonovník bude značit návěst „Klesání tratě“ s údajem klesání 10 ‰ na 519 m. Dle projektu PPK trať klesá v rozmezí od 5 do 10 ‰ po km 1,776, následně klesá strměji.



2.2.14 Vytyčení a zajištění prostorové polohy koleje

Vytyčení bude provedeno v absolutních souřadnicích systému JTSK a v nadmořských výškách Bpv. Pro vytyčení bude použita platná vytyčovací síť stavby v době vytyčení. Poloha koleje bude provedena metodou absolutní polohy koleje (APK).

Staničení je navázáno na staničení navazující na projekt PPK.

Prostorová poloha koleje musí být vztažena k zajišťovacím značkám dle předpisu SŽDC S3, díl III. Zajištění prostorové polohy koleje je dáno zajištěním polohy osy a výšky nivelety temene kolejnicového pásu na polohově a výškově zaměřenou zajišťovací značku. Projekt zajištění prostorové polohy koleje provede zhotovitel stavby.

Pro zajištění prostorové polohy koleje (PPK) budou použity nové konzolové zajišťovací značky umístěné na samostatném sloupku v betonovém základu. Celkem projekt počítá s osazením 14 ks nových zajišťovacích značek. Vzhledem k poruchám základů zajišťovacích značek, bude použit sloupek otevřeného ocelového profilu „U profil“. Přesný typ zajišťovací značky je třeba předem konzultovat se správcem PPK. Přesné umístění zajišťovacích značek bude určeno pochůzkou se správcem PPK. Projekt počítá s umístěním zajišťovacích značek do hlavních bodů koleje (ZP, ZO, KO, PK). V přímé pak budou ZZ zahuštěny tak, aby jejich vzdálenost byla max. po 50-60m a v kruhové části oblouků po max. 35-50m, v souladu s novelizovaným předpisem SŽDC S3, díl III.

Stávající betonové ale i kolejnicové zajišťovací značky budou demontovány a uvažovány do odpadu.

Návrh vytyčovací sítě

Jako výchozí body pro veškeré vytyčovací práce, kontrolní měření a zaměření skutečného provedení stavby musí být použity body stávajícího železničního bodového pole (ŽBP), které splňují TKP staveb státních drah, nebo body určené z těchto bodů, případně body určené metodou GNSS, jejichž souřadnice budou do systému S-JTSK transformovány klíčem schváleným příslušným správcem železničního bodového pole (Správa železniční geodézie).

Nově určené body musí být vybudovány dle „Metodický pokyn ředitele SŽG Praha – prozatímní č.05/2016“.

Před zahájením stavby je bezpodmínečně nutné body vytyčovací sítě v terénu vyhledat a viditelně označit (kolíky, barva, výstražná páska) tak, aby nedošlo během stavby k jejich zničení!

Grafický přehled bodů vytyčovací sítě je součástí výkresů v části D.2.1.1 – 2.006 Vytyčovací výkres.

3 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

3.1.1 Vliv na životní prostředí

Životní prostředí v bezprostřední blízkosti může být po dobu trvání stavby dočasně zhoršeno. Vlivem demontáže a převozu materiálu dojde k dočasnému nárůstu hlučnosti a prašnosti. Tyto negativní vlivy budou zhotovitelem eliminovány na co nejmenší míru a na co nejkratší časový úsek. V rámci prováděných prací 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.

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.

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

Materiály zabudované do železničního spodku musí splňovat ustanovení Zákona č.114/1992 Sb. ve znění Zákona č.347/1992 Sb. a Vyhlášky č.395/1992 Sb. Jejich nezávadnost musí být prokázána.

3.1.2 Odpadové hospodářství

S vyzískaným odpadem (materiálem) bude následně naloženo v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. ve znění změn a doplňků.

Některé druhy odpadů budou využity buď jako druhotná surovina (železný šrot) nebo částečně využity v rámci stavby (nekontaminovaná zemina a štěrk). Veškerý další odpadový materiál bude likvidován na náklad zhotovitele stavby prostřednictvím osoby, resp. organizace oprávněné k odstranění odpadů ve smyslu zákona o odpadech č. 541/2020 Sb.

S případnými kontaminovanými materiály bude naloženo jako s nebezpečným odpadem rovněž prostřednictvím osoby, resp. organizace oprávněné k odstranění odpadů ve smyslu zákona o odpadech č. 541/2020 Sb.

Následným provozem rekonstruovaných objektů a zařízení nevzniknou žádné další rizikové zdroje, nebezpečné odpady případně jiné nežádoucí vlivy mající nežádoucí dopad na životní prostředí.

Zatřídění odpadů dle vyhlášky č.8/2021 Sb. jeho předpokládané množství.

Přehled předpokládaných odpadů, které vzniknou při provádění výše uvedených bouracích prací je uveden v následující tabulce:

Katalogové číslo	Druh odpadu	Specifikace odpadu	Kategorie	Množství v tunách	Způsob odstranění
07 02 99	Odpady jinak blíže neurčené	pryžové podložky	O	0,171	odvoz na skládku
17 01 01	Beton	Bet. panely přejezdu, betonové pražce	O	10,065	Odvoz na skládku
17 02 04	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné	železniční pražce dřevěné kontaminované	N	41,040	odvoz na skládku NO



Katalogové číslo	Druh odpadu	Specifikace odpadu	Kategorie	Množství v tunách	Způsob odstranění
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	Výkopová zemina - odkop	O	1268,8	odvoz na skládku
17 02 03	Plasty	PE podložky	O	0,085	Odvoz na skládku

4 KOORDINACE, PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

V rámci přípravných prací bude provedeno vytýčení podzemních sítí, zajištění dozoru těchto sítí a zajištění případných subdodávek jiných dotčených zařízení.

Je nutné koordinovat stavební objekty SO 10-01 a SO 11-01 s ostatními stavebními objekty stavby „Rekonstrukce mostu v ev. km 2,316 na trati Strakonice – Volary“, viz. seznam SO, který je součástí dokumentace.

V rámci akce bude přeložena kabelová trasa ve správě ČD Telematika, která je v kolizi v souvislosti s pracemi na železničním svršku a rekonstrukcí mostu. Přeložka je řešena v samostatném objektu SO 30-01 Přeložka kabelu SŽ - CTD. Přeložky ostatních inženýrských sítí nejsou součástí této stavby a vzhledem k poloze inženýrských sítí, dle zákresů jejich správců, nebudou potřeba. Inženýrské sítě uložené v souladu s platnými ČSN a drážními předpisy nebudou stavbou dotčeny.

Vzhledem k poloze kabelu ČD Telematiky, který je uložen v souběhu s řešenou kolejí, bude nutné dbát zvýšené opatrnosti při stavební činnosti v blízkosti tohoto kabelového vedení. V případě, že dojde ke zmenšení krytí tohoto vedení v rámci zemních prací na otevření kolejového lože, bude po dohodě s místním správcem vedení provedeno zahloubení kabelové trasy.

5 INŽENÝRSKÉ SÍTĚ V PROSTORU STAVBY

V prostoru stavby se nacházejí inženýrské sítě ve správě ČD Telematika, CETIN, E.ON, Kanalizace obce Radošovice. Předpokládá se kolize se sítěmi ve správě ČD Telematika. Ostatní sítě vedou v zájmovém území stavby, ale nacházejí se dle dodaných podkladů mimo prostor, který by měl být dle předpokladů a běžné technologie realizované činnosti zasažen stavbou.

Zjištěné inženýrské sítě jsou orientačně zakresleny v příslušných výkresových přílohách. Vyznačené vedení sítí je třeba brát jako orientační.

Inženýrské sítě bude nutné zaměřit přímo v terénu před započítáním stavebních prací jejich správcem včetně hloubky uložení sítě. V případě kolize stavby s inženýrskou sítí bude provedeno dočasné obnažení sítě, její ochrana proti poškození v rámci stavebních prací a následné uložení kabelů do terénu.

Řešení kabelové trasy je součástí stavebního objektu: SO 30-01 Přeložka kabelu SŽ - CTD



6 DOKONČOVACÍ PRÁCE

V rámci dokončovacích prací bude provedeno vyklizení staveniště. Terén dotčený stavbou bude uveden do původního stavu. Bude provedena technickobezpečnostní zkouška.

Dále bude provedeno zřízení zajišťovacích značek v souladu s předpisem SŽDC S3.

V rámci dokončovacích prací bude také provedeno zaměření GPK dokončené stavby KRABem, záznam a vyhodnocení měření bude předán investorovi akce.

Součástí dokončovacích prací bude odvoz ocelového šrotu určenému odběrateli dle kategorizace výzisku a pokynů zástupce objednatele, ekologická likvidace pražců určených k likvidaci, pryžových a penefolových podložek a výzisku z pročištění příp. bagrování štěrkového lože v souladu s platnými zákony a předpisy.

7 ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Projekt je zpracován v souladu se zadáním investora a na základě dostupných a poskytnutých podkladů. Projekt je zpracován v souladu s platnými TP a ČSN.

V Pardubicích
vypracovala: Ing. Nelly Neslová
tel.725 918 536



8 SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY:

499/2006 Sb.	<i>Vyhláška o dokumentaci staveb</i>
146/2008 Sb.	<i>Vyhláška o rozsahu projektové dokumentace dopravních staveb</i>
266/1994 Sb.	<i>Zákon o drahách, ČR, 1994</i>
13/1997 Sb.	<i>Zákon o pozemních komunikacích, ČR, 1997</i>
185/2001 Sb.	<i>Zákon o odpadech, ČR, 2001</i>
177/1995 Sb.	<i>Stavební a technický řád drah</i>
104/1997 Sb.	<i>Vyhláška, kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích</i>
ČSN 73 6301	<i>Projektování železničních drah</i>
ČSN 73 6320	<i>Průjezdové průřezy na drahách celostátních, drahách regionálních a vlečkách normálního rozchodu</i>
ČSN 73 6360-1	<i>Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Projektování</i>
ČSN 73 4959	<i>Nástupiště na drahách celostátních, regionálních a vlečkách, ČNI, 2008</i>
ČSN 73 6380	<i>Železniční přejezdy a přechody, ČNI, 2004</i>
ČSN 73 6390	<i>Nápisy názvů železničních stanic a zastávek, Změna 1</i>
ČSN 73 6108	<i>Lesní dopravní síť</i>
ČSN 73 6109	<i>Projektování polních cest</i>
ČSN 73 6110	<i>Projektování místních komunikací</i>
ČSN 73 6114	<i>Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování</i>
ČSN 01 3466	<i>Výkresy inženýrských staveb – Výkresy pozemních komunikací</i>
TNŽ 01 3468	<i>Výkresy železničních tratí a stanic</i>
TNŽ 73 6949	<i>Odvodnění železničních tratí a stanic</i>
SŽDC S 3	<i>Železniční svršek</i>
SŽDC S 3/2	<i>Bezstyková kolej</i>
SŽ S 4	<i>Železniční spodek</i>
SŽDC M21	<i>Topologie sítě a staničení tratí železničních drah</i>
TP 83	<i>Odvodnění pozemních komunikací</i>
TP 133	<i>Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích</i>
TP 170	<i>Navrhování vozovek pozemních komunikací, MD, 2004</i>
SŽDC Ž 1-10	<i>Vzorové listy železničního spodku</i>
VL 0 – 6.4	<i>Vzorové listy pozemních komunikací</i>
TKP SSD	<i>Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, SŽDC</i>
TKP PK	<i>Technické kvalitativní podmínky pozemních komunikací, MD</i>

Směrnice GŘ SŽDC č. 11/2006 "Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních"
Směrnice ministerstva dopravy pro dokumentaci staveb pozemních komunikací
Směrnice SŽ č. 118 „Grafický manuál jednotného orientačního a informačního systému Správy železnic s.o. (01/2021)