

Výškový systém Bpv

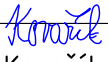
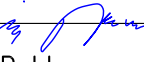


Souřadnicový systém S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	Odvodnění mezi km 66,740 a 67,125 vlevo trati	10/2020
02	-	-
03	-	-

Generální projektant:



Zpracovatel dílčí části dokumentace:

Vypracoval:  Ing. Václav Kovařík	Zodp. projektant:  Ing. Miroslav Rykl	Kontroloval:  Ing. Jakub Řentka				
Kraj: Vysočina		Traťový úsek/Obec: 2071 Žďár nad Sázavou - Tišnov				
Investor: SŽDC s.o.; Dlážděná 1003/7; 110 00 Praha 1						
Akce: <p style="text-align: center;">Oprava traťového úseku Bystřice nad Pernštejnem - Rožná</p> SO 02-10-01 Úsek km 65,900 - 67,800, železniční svršek SO 02-11-01 Úsek km 65,900 - 67,800, železniční spodek			Formát	A4		
			Datum	11/2019		
			Účel	Projekt		
			Č. zakázky	171B		
			Změna	01	Č. kopie	
Měřítko	-					
Obsah dokumentace: TECHNICKÁ ZPRÁVA			Část dokumentace	E.1.1.3	Č. přílohy	.01

Oprava traťového úseku Bystřice nad Pernštejnem - Rožná

SO 02-10-01 Úsek km 65,900 – 67,800, železniční svršek
SO 02-11-01 Úsek km 65,900 – 67,800, železniční spodek

E.1.1.3.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
1.1	Identifikační údaje stavby	3
1.2	Identifikační údaje stavebního objektu	4
2	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	5
2.1	Výchozí podklady	5
2.2	Průzkum inženýrských sítí	5
2.3	Související provozní soubory a stavební objekty	6
2.4	Odchyly od předchozího stupně projektové dokumentace	6
2.5	Splnění podmínek uložených v předešlém stupni projektové dokumentace	6
2.6	Odchyly od platných norem a předpisů	6
2.7	Vlastník a správce hmotného majetku	6
3	VŠEOBECNÉ ÚDAJE STAVEBNÍHO OBJEKTU	7
3.1	Základní údaje o stavbě	7
3.2	Údaje o zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích	7
3.3	Projektované kapacity a parametry stavebních objektů SO 01-10-01 a SO 01-11-01	8
4	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	9
4.1	Stávající stav	9
4.2	Nový stav	9
4.3	Provizorní stav	15
4.4	Pokyny pro montáž	15
4.5	Postup výstavby	15
4.6	Podmínky a nároky na výstavbu	15
5	POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	16
6	NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	17
7	POLOHOVÝ SYSTÉM	17
8	POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY	18
9	FOTODOKUMENTACE	20

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Oprava traťového úseku Bystřice nad Pernštejnem - Rožná
Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město IČ: 70994234
Zastoupený:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Oblastní ředitelství Brno Kounicova 26 611 43 Brno
Zhotovitel:	Tým dopravního inženýrství s.r.o. Moskevská 532/60 101 00 Praha 10 IČ: 24831832
Stupeň dokumentace:	Projekt stavby
Charakter stavby:	Liniová stavba, oprava železniční trati
Odvětví:	Železniční doprava
Místo stavby:	TÚ 2071 ŽST Žďár nad Sázavou – ŽST Tišnov
Začátek stavby:	km 63,481 (ZV1 ŽST Bystřice nad Pernštejnem)
Konec stavby:	km 70,654 (ZV6 ŽST Rožná)
Termíny výstavby:	03/2021 – 06/2021
Stavební úřad:	Speciální stavební úřad, Drážní úřad, Sekce stavební, oblast Praha, Wilsonova 300/8, 121 06 Praha 2 - Vinohrady
Krajský úřad:	Vysočina
Okres:	Žďár nad Sázavou
Městské a obecní úřady:	Bystřice nad Pernštejnem, Rožná

1.2 Identifikační údaje stavebního objektu

Stavební objekt:	SO 02-10-01 Úsek km 65,900 – 67,800, železniční svršek SO 02-11-01 Úsek km 65,900 – 67,800, železniční spodek
Začátek:	km 65,900
Konec:	km 67,800
Řád koleje:	6
Traťová třída:	C3
Traťová rychlost:	50 km/h
Kraj:	Vysočina
Okres:	Žďár nad Sázavou
Katastrální území:	Rodkov (630110) Zlatkov (742902)
Zpracovatel části:	Tým dopravního inženýrství s.r.o. Moskevská 532/60 101 00 Praha 10 IČ: 24831832
Odpovědný projektant části:	Ing. Miroslav Rykl
Vypracoval:	Ing. Václav Kovařík
Správce objektů:	OŘ Brno (ST Jihlava)

2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

2.1 Výchozí podklady

- Zadávací dokumentace projektu „Oprava traťového úseku Bystřice nad Pernštejnem - Rožná“
- Nákresný přehled železničního svršku
- Tabulky traťových poměrů
- Geodetické zaměření stávajícího stavu SŽG
- Dokumentace souvisejících stavebních objektů
- Místní šetření
- Katalogy výrobců
- Příslušné normy a předpisy
- Zaváděcí a vzorové listy
- Zápisy z jednání, porad

2.2 Průzkum inženýrských sítí

Správci jednotlivých sítí byli osloveni a zákresy jejich sítí jsou obsahem jednotlivých situací a příčných řezů stavebních objektů. Zákres sítí je pouze orientační, před začátkem prací je vždy nutné si dané sítě nechat vytyčit. Vyjádření jednotlivých správců sítí včetně podmínek pro práci v ochranných pásmech je součástí dokladové části dokumentace, originály jsou uloženy u zpracovatele projektu.

Zvýšenou pozornost je nutno věnovat pracím v blízkosti všech vedení, zvláště v případech, kdy není možno zjistit před zahájením prací jejich zcela přesnou polohu.

Veškeré inženýrské sítě musí být před zahájením stavby vytýčeny a poloha předána stavebníkovi. Vytýčení provedou - na vyžádání - zástupci spravujících organizací.

Projektant v rámci projektové dokumentace předpokládá, že ve většině míst jsou inženýrské sítě uloženy v dostatečné hloubce pod terénem (0,50 m) tak, aby nebyly realizací železničního spodku dotčeny.

Seznam jednotlivých správců vedení a zařízení:

- SŽDC, s.o., OŘ Brno (kabelové vedení a zařízení správ SSZT, SEE, ST, SMT, SPS)
- SŽDC, s.o., Technická ústředna dopravní cesty, kabelové sdělovací vedení ve správě ČD Telematika, a.s.
- Česká telekomunikační infrastruktura a.s. - CETIN (kabelové vedení sítí el. komunikací)
- GasNet, s.r.o. (vysokotlaké, středotlaké a nízkotlaké plynovody)
- E.ON, s.r.o. (podzemní a nadzemní vedení NN, VN a VVN)
- Vodárenská akciová společnost, a.s. (vodovody a kanalizace)
- Město Bystřice nad Pernštejnem (veřejné osvětlení) – provozovatel: TS města, a.s.
- Obec Rožná (veřejné osvětlení, dešťová kanalizace)

2.3 Související provozní soubory a stavební objekty

SO 02-11-02 Úsek km 65,900 – 67,800, umělé objekty

SO 02-13-01 Železniční přejezd v km 65,952

SO 02-13-02 Železniční přejezd v km 66,247

2.4 Odchyłky od předchozího stupně projektové dokumentace

Od předchozího stupně projektové dokumentace nevznikly odchyłky.

2.5 Splnění podmínek uložených v předešlém stupni projektové dokumentace

Podmínky uložené v předešlém stupni projektové dokumentace byly splněny.

2.6 Odchyłky od platných norem a předpisů

Pro zpracování projektového řešení nebylo zapotřebí výjimek z drážních předpisů, vzorových listů ani norem.

2.7 Vlastník a správce hmotného majetku

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Oblastní ředitelství Brno

Kounicova 26

611 43 Brno

3 VŠEOBECNÉ ÚDAJE STAVEBNÍHO OBJEKTU

3.1 Základní údaje o stavbě

Stavba se nachází na trati č. 256 Žďár nad Sázavou – Tišnov v traťovém úseku Bystřice nad Pernštejnem - Rožná. Traťový úsek kříží řeku Nedvědička.

Místo stavby vede v extravilánu. Vzhledem k členitosti území se trať nachází často v obloucích s poloměry R až 200 m. Trať ve směru staničení klesá ve sklonu cca 20 promile. Nachází se jak v náspech s úzkou korunou železničního spodku, tak v úzkých skalních zářezech. Trať kříží silnice II/388.

3.2 Údaje o zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích

Opravné práce budou realizovány na pozemcích SŽDC s.r.o., respektive ČD a.s. popřípadě na cizích pozemcích ve stávajícím rozsahu. V rámci stavby nedojde k trvalému záboru mimodrážních pozemků.

V rámci opravných prací nedochází k záborům ZPF ani PUPFL.

Stavební objekt se nachází na následujících pozemcích ve vlastnictví Správy železniční dopravní cesty, státní organizace, resp. ve vlastnictví Českých drah, akciové společnosti:

č.p.	k.ú.	vlastník	výměra (m ²)	způsob využití
957	Rodkov [630110]	SŽDC, s.o.	29153	dráha
958	Rodkov [630110]	SŽDC, s.o.	4856	dráha
959	Rodkov [630110]	SŽDC, s.o.	15208	dráha
960	Rodkov [630110]	SŽDC, s.o.	2319	dráha
961	Rodkov [630110]	SŽDC, s.o.	205	dráha
1154	Zlatkov [742902]	SŽDC, s.o.	3304	dráha
1155	Zlatkov [742902]	SŽDC, s.o.	14187	dráha

Stavební objekt se nachází na následujících pozemcích v cizím vlastnictví (již ve stávajícím stavu):

č.p.	k.ú.	vlastník
929/1	Rodkov [630110]	Obec Rodkov
930/2	Rodkov [630110]	Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových
964	Rodkov [630110]	Obec Rodkov
931	Rodkov [630110]	Obec Rodkov
962	Rodkov [630110]	Povodí Moravy
1142	Zlatkov [742902]	Obec Rožná

3.3 Projektované kapacity a parametry stavebních objektů SO 02-10-01 a SO 02-11-01

Obsahová náplň jednotlivých stavebních objektů:

SO 02-10-01 Úsek km 65,900 – 67,800, železniční svršek

• výměna kol. roštu – kolejnice 49E1, pražce betonové	25,0 m
• výměna kol. roštu – kolejnice 49E1, pražce ocelové Y	1020,0 m
• bezстыková kolej	1900,0 m
• čištění kolejového lože	1900,0 m
• úprava geometrické polohy koleje celkem	1900,0 m

SO 02-11-01 Úsek km 65,900 – 67,800, železniční spodek

• gabiony	356,5 m
• nezpevněné příkopy	112,0 m
• zpevněné příkopy	140,0 m
• žlaby J	245,0 m

Po provedení stavby bude řešený úsek splňovat následující (stávající) parametry:

• dosažená traťová rychlost pro klasické soupravy	max. 50 km/h
• traťová třída zatížení	C3 (20 t / 7,2 t)
• řád koleje	6
• prostorová průchodnost	Z-GČD
• trakce	nezávislá

4 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

4.1 Stávající stav

4.1.1 Stručný popis současného technického stavu

Železniční svršek je tvaru kolejnic T a S49 proměnného stáří (od roku 1979 do roku 1989). Kolej je na směsi dřevěných pražců a betonových pražců SB5 s rozdělením „c“. Podkladnice a svěrkové komplety se liší podle použitého pražce. Kolej je svařena do bezстыkové koleje v úseku mezi km 66,900 – km 67,800.

Kolejové lože je štěrkové, znečištěné. V úseku s dřevěnými pražci jsou vymačkané podkladnice oslabené korozí a zarezlé vrtule oslabené korozí s nedostatečnou drážebností. Dřevěné pražce jsou vyžilé, po době životnosti. Kolejnice jsou bočně i výškově ojeté, původní od poslední obnovy s častým výskytem vad. Kolej je ve stycích propadlá.

Přikopy jsou zanešené. Skalní zářezy jsou zarostlé náletovou vegetací.

4.1.2 Směrové a sklonové poměry současného stavu

V řešeném úseku je v současném stavu povolena nejvyšší traťová rychlost 50 km/h. Velká část trati vede v obloucích o poloměru R cca 200 m. Traťová rychlost vyhovuje maximálnímu nedostatku převýšení koleje $I = 100$ mm.

Z hlediska sklonových poměrů trať ve směru staničení klesá ve sklonu cca 20 promile.

4.2 Nový stav

Smyslem úpravy železničního svršku a spodku je umožnit bezpečnost a funkčnost trati, odstranit cyklické vady a dosáhnout plynulejšího provozu v celém úseku.

4.2.1 SO 02-10-01 Úsek km 65,900 – 67,800, železniční svršek

Obsahem části Železniční svršek je výměna železničního svršku traťové koleje v určených úsecích. V celém úseku bude provedeno čištění, resp. výměna štěrkového lože.

4.2.1.1 Směrové poměry

Návrh směrového řešení v podstatě zachovává stávající směrové poměry.

Podkladem pro návrh GPK byl Náskresný přehled železničního svršku a geodetické zaměření. Oproti stávajícímu stavu dochází k dílčím úpravám parametrů oblouků a přechodnic dle aktuálního znění ČSN 73 6360-1 Projektování a předpisu SŽDC S 3/2 Bezстыková kolej. Jedná se především o úpravu hodnoty převýšení v obloucích.

Traťová rychlost zůstává stávající $V = 50$ km/h.

Trať je navržena v limitním nedostatku převýšení $I_{\text{lim}} = 100$ mm.

Začátek úprav je stanoven do přímé v km 65,900, kde se nachází zároveň konec SO 01-10-01. Konec úprav je navržen v přímé v km 67,800, kde se nachází zároveň začátek SO 03-10-01. V případě realizace pouze tohoto stavebního objektu dojde k navázání v km 67,800 do stávajícího stavu.

4.2.1.2 Sklonové poměry

Návrh nových sklonových poměrů vychází ze stávajícího stavu. Obecně v zářezech bylo

navrhováno zvýšení nivelety z důvodu nedostatku štěrkového lože pod ložnou plochou pražce a v náspech bylo navrhováno snížení nivelety z důvodu úzké koruny náspu a tím pádem nedostatečné šířky drážních stezek. Sklon nivelety koleje kopíruje stávající stav. Výškový rozdíl nivelety koleje je maximálně ± 10 cm.

4.2.1.3 Staničení

Staničení projektu akce vychází ze staničení ZV č. 1 v ŽST Bystřice nad Pernštejnem.

4.2.1.4 Kolejový rošt

V rámci opravy železničního svršku dojde mezi km 65,900 a 66,920 k výměně stávajících pražců za nové ocelové pražce Y s rozdělením „k“ (rozevření 650 mm). Ocelové pražce Y jsou dodávány s pružným upevňovacím uzlem S15 (svěrka Skl 14) a budou dodány ve variantě pro úklon kolejnice 1:40. V tomto úseku budou kolejnice vyměněny za nové 49E1.

V úseku mezi km 66,920 a 66,945 budou stávající pražce vyměněny za pražce užitě vystrojené SB6/SB8 s novým pružným upevněním a novou pryžovou podložkou pod kolejnici. Kolejnice budou ponechány stávající. Betonové pražce budou položeny s rozdělením „c“.

V úseku mezi km 66,945 a 67,800 bude ponechán kolejový rošt ve stávajícím stavu.

Tabulka č. 1: Kolejnicové podpory

km od	km do	m	materiál	typ
65,900	66,920	1020	ocelové Y	nové
66,920	66,945	25	betonové	užitě
66,945	67,800	855	betonové	stávající

V úseku mezi km 65,900 a 66,920 se nachází stávající dřevěné pražce, které budou odvezeny a dojde k jejich ekologické likvidaci.

Pod přejezdovými panely se použijí upevňovadla a Y pražce s antikorozií úpravou.

4.2.1.5 Kolejové lože

V úseku je uvažováno s čištěním, resp. výměnou štěrkového lože. Předpokládané využití štěrkového lože pro zpětné použití po čištění projektant předpokládá 30 %. Předpokládá se kontinuální čištění štěrkového lože.

Kolejové lože bude provedeno přednostně jako nezapuštěné, se sklony boků 1:1,25, na skloněnou zemní pláň o příčném sklonu 5 %, resp. 4 % (viz. Tabulka č. 1).

Tabulka č. 2: Sklon zemní pláně

km od	km do	m	směr sklonu	sklon
65,900	65,940	40	-	-
65,940	66,390	450	vpravo	5 %
66,390	66,910	520	vlevo	5 %
66,910	67,090	180	-	-
67,090	67,350	260	vpravo	4 %
67,350	67,500	150	vlevo	4 %
67,500	67,800	300	-	-

Šířka základního kolejového lože s betonovými pražci bude v koruně činit 2 x 1,700 m (případné rozšíření uvedeno v části 4.2.1.6 Bezстыková kolej) a minimální tloušťka lože bude 0,350 m pod ložnou plochou betonového pražce.

Šířka kolejového lože s ocelovými Y pražci bude v koruně činit 2 x 1,300 m a minimální tloušťka lože bude 0,300 m pod ložnou plochou ocelového Y pražce.

U mostních objektů a u přejezdů bude štěrkové lože zapuštěné. Pro dosypávky do zapuštěného lože bude použit nový materiál.

V úsecích na ocelových Y pražcích dojde k dynamické stabilizaci kolejového lože.

4.2.1.6 Bezстыková kolej

V řešeném úseku bude provedena bezстыková kolej dle SŽDC S 3/2 v celé délce.

Mezi km 67,110 a 67,310 a mezi km 67,375 a 67,480 dojde k rozšíření tvaru kolejového lože na vnější straně oblouku na hodnotu 1750 mm a k nadvýšení o 100 mm. Rozšířena zde bude také zemní pláň na vnější straně oblouku o 0,1 m. Mezi km 67,389 a 67,467 bude na každém 3. betonovém pražci umístěna pražcová kotva (celkem 39 ks).

V úsecích s ocelovými pražci Y se rozšíření nebo nadvýšení tvaru kolejového lože neprovádí, nejsou používány ani pražcové kotvy.

4.2.1.7 Zajištění prostorové polohy koleje

V rámci tohoto stavebního objektu dojde také k zajištění prostorové polohy koleje. Kolej bude zajišťována v těchto charakteristických bodech:

Tabulka č. 3: Zajištění PPK

Charakteristický bod koleje	Zkratka
začátek přechodnice	ZP
konec přechodnice	KP
začátek kružnicového oblouku	ZO
konec kružnicového oblouku	KO
bod obratu oblouků opačných směrů	BO
lom nivelety	LN
výměnový styk výhybky	ZV
výhybkový styk na konci výhybky	KV

Dále bude kolej zajišťována v bodech tak, aby vzdálenost mezi zajišťovacími značkami nepřesáhla v přímém úseku 200 m. V obloucích bude vzdálenost mezi značkami cca taková, jaká je doporučena v Tab. 2 Předpisu SŽDC S3 díl III. Poloha zajišťovacích značek je uvedena v Příloze č. I této Technické zprávy.

4.2.1.8 Zabezpečovací zařízení

V rámci prací bude v úseku demontováno zabezpečovací zařízení v dotčené části kolejiště. Po ukončení prací na železničním svršku bude zabezpečovací zařízení opět namontováno zpět, a po přezkoušení uvedeno do činnosti. Izolované styky v km 66,233, v km 66,257 a v km 66,770 budou zrušeny bez náhrady.

4.2.2 SO 02-11-01 Úsek km 65,900 – 67,800, železniční spodek

Obsahem stavebního objektu železničního spodku je především zlepšení stavu odvodnění, drážních stezek a odtěžení přebytečného materiálu.

4.2.2.1 Odvodnění

Rozsah a způsob odvodnění koleje vychází z konfigurace stávajícího drážního tělesa ve vztahu k přilehlému terénu. V současnosti je drážní těleso odvodněno v zářezích vesměs otevřenými příkopy v drážní stezce, které jsou v různém stádiu zanesené opadáním materiálem.

V rámci této části objektu bude provedena reprofilace příkopů a zlepšení funkčnosti odvodnění. Odvodnění bude zajištěno skloněnou zemní plání směrem k násypu či násypové části odřezu, nebo k odvodňovacímu zařízení na zářezové straně drážního tělesa. Navržené řešení respektuje polohu hranice drážního pozemku, stavba se bude odehrávat výhradně na stávajících pozemcích. Odvodňovací příkopy jsou navrženy jak zpevněné, tak nezpevněné a jedná se o reprofilaci stávajícího stavu. Mimo skalní zářez bude sklon odlehklého svahu 1:1,50. Ve stísněných prostorových poměrech se navrhuje trativod.

Mezi km 66,110 a 66,180 a mezi km 67,248 a 67,290 budou vpravo trati zřízeny otevřené nezpevněné příkopy s vyústěním na terén. Příkop bude lichoběžníkového tvaru se sklony svahů 1:1,50. Dno příkopu bude minimálně 0,35 pod okrajem skloněné pláně tělesa železničního spodku a bude mít šířku 0,40 m.

4.2.2.2 Drážní stezky

V úseku bude provedena úprava banketů. Standardní vzdálenost vnější hrany stezky od osy koleje při skloněné pláni tělesa železničního spodku v úsecích s ocelovými pražci Y je 2,6 m. Standardní vzdálenost vnější hrany stezky od osy koleje při skloněné pláni tělesa železničního spodku v úsecích s betonovými pražci je 3,0 m (rozšíření uvedeno v části 4.2.1.6). Ve skalních zářezích, v odřezích a na mostních objektech může být nižší, vždy je však zachován volný schůdný a manipulační prostor, který v trati činí 2,5 m.

Minimální šířka drážní stezky bude 400 mm. V místech, kde by nebyla minimální šířka drážní stezky dodržena přirozeně, bude rozšířena gabiony. Vyplněny budou lomovým kamenem dle vzorového listu Ž 2.2 a Ž 6.11. Gabiony se budou klást na urovnanou hutněnou základovou spáru do suchého betonu C 12/15.

Tabulka č. 4: Poloha gabionů na rozšíření stezky

od km	do km	délka	poloha	rozměry v m
65,980	66,040	60	vlevo	0,50 x 0,50
66,285	66,315	30	vlevo	0,50 x 0,50
66,285	66,315	30	vpravo	0,50 x 0,50
67,190	67,230	40	vlevo	0,50 x 0,50
67,295	67,317	22	vlevo	0,50 x 0,50
*67,317	67,324	7	vlevo	1,00 x 1,00
67,324	67,340	16	vlevo	0,50 x 0,50
67,310	67,317	7	vpravo	0,50 x 0,50
*67,317	67,324	7	vpravo	1,00 x 1,00
67,324	67,355	31	vpravo	0,50 x 0,50
67,460	67,495	35	vpravo	0,50 x 0,50

od km	do km	délka	poloha	rozměry v m
67,725	67,800	75	vpravo	0,50 x 0,50

*v rámci SO 02-11-02 Úsek km 65,900 - 67,800, umělé objekty

Dále budou gabiony použity mezi km 66,740 000 a 66,750 500, kde je třeba umístit odvodňovací příkopové tvárnice do výšky, která by znamenala úpravu okolního terénu do vzdáleností za hranici drážního pozemku. Gabiony (0,5 m x 0,5 m) budou vyplněny lomovým kamenem dle vzorového listu Ž 2.2 a Ž 6.11. a budou kladeny na urovnanou hutněnou základovou spáru do suchého betonu C 12/15.

4.2.2.3 Odvodňovací zařízení

Zpevněné příkopy budou tvořeny příkopovou tvárnici TZZ4. Dno příkopu bude minimálně 0,15 pod okrajem skloněné pláně tělesa železničního spodku. Příkopové tvárnice budou umístěny na podkladní beton C12/15 tl. min. 0,10 m.

Zpevněný příkop mezi km 66,740 a 66,750 vlevo trati bude z levé strany obestavěn gabiony na ochranu proti zanášení okolní zeminou, zaústěn bude do žlabů J. Přejchod mezi příkopem a žlabem J bude proveden monolitickým betonem C25/30.

Zpevněný příkop mezi km 66,790 a 66,915 bude navazovat na žlaby J a bude zaústěn opět do žlabů J. Přechody mezi příkopem a žlabem J budou provedeny monolitickým betonem C25/30.

Zpevněný příkop mezi km 67,120 a 67,125 bude navazovat na žlaby J a vyústěn bude na terén.

Tabulka č. 5: Zpevněné příkopy

od km	do km	délka	poloha
66,740	66,750	10	vlevo
66,790	66,915	125	vlevo
67,120	67,125	5	vlevo

Příkopové žlaby J budou umístěny na podkladní beton C 12/15 tl. min. 0,15 m. Stykové spáry budou z vnitřní strany vyplněny vodotěsnou izolací. Koryto příkopového žlabu bude zakryto pochozí deskou pro zajištění volného a schůdného manipulačního prostoru.

Mezi km 66,750 500 a km 66,789 500 budou umístěny příkopové žlaby typu žlab J vlevo trati. Podélný sklon žlabů je zakreslen v části .03 Podélný profil. Směrově budou žlaby umístěny tak, aby nezasahovaly do prostoru vtokové jímky Propustku v ev. km 66,781, tedy mezi km 66,775 500 a 66,779 500 v osově vzdálenosti 5,370 m. Zlomy ve směrovém vedení žlabů (km 66,775 500 a km 66,779 500) budou na místě dobetonovány monolitickým betonem C25/30, aby nebyl narušen souvislý odtok vody.

Mezi km 66,915 a km 67,120 budou umístěny příkopové žlaby typu žlab J vlevo trati. Podélný sklon žlabů bude kopírovat podélný sklon koleje. Dno žlabů bude umístěno 1,00 m pod temenem nepřevýšeného kolejnicového pásu. Směrově budou žlaby umístěny mezi km 66,920 a km 67,110 v osově vzdálenosti 2,780 m. Mezi km 66,915 a km 66,920 bude proveden směrový přechod na navazující zpevněný příkop, stejně tak mezi km 67,110 a km 67,120. Zlomy ve směrovém vedení žlabů (km 66,920 a km 67,110) budou na místě dobetonovány monolitickým betonem C25/30, aby nebyl narušen souvislý odtok vody.

4.2.2.4 Návrh pražcového podloží

Pražcové podloží je navrženo jako Typ 1, tedy železniční svršek bude přímo uložen na ukloněné zemní pláni. Případná zesílená konstrukce pražcového podloží bude řešena v rámci stavebních objektů přejezdů.

4.2.2.5 Zemní práce a přeložky kabelů

V rámci úprav železničního spodku proběhne odtěžení materiálu v bezprostřední blízkosti trati tak, aby byla dodržena minimální šířka drážní stezky. Dále budou čištěny příkopy, aby plnily svou funkci.

V úseku dojde k vytyčení kabelových tras za účasti příslušných správců. V místech, kde dochází ke kolizi kabelů a odvodňovacího zařízení případně gabionů, dojde k přeložce kabelů. V tabulce č. 6 jsou uvedeny úseky, kterých se toto týká, a také vzdálenost od osy koleje, kam budou nově kabely umístěny do hloubky 0,70 m pod terén. Přeložky zabezpečovacích kabelů provede firma, která má oprávnění pro demontáže a montáže zabezpečovacího zařízení. Po přeložení kabelových tras je nutno předat správci sítě geodetické zaměření přeložky.

Tabulka č. 6: Přeložky kabelů

od km	do km	délka	kolize	nová poloha
66,110	66,180	70	příkop	4,5 m vpravo
66,240	66,250	10	trativod	3,5 m vpravo

4.2.2.6 Stavby železničního spodku

Mosty a propustky budou ponechány bez zásahu kromě těch uvedených v SO 02-11-02 Úsek km 65,900 – 67,800, umělé objekty. Na propustky v km 66,009, v km 66,549 a v km 66,781 byl zpracován samostatný projekt firmou DIPONT s.r.o. Došlo ke koordinaci projektů.

Při stavbě je nutno brát zřetel na stávající propustky a mosty a materiál, který při stavbě spadá do prostoru vtoků a výtoků, musí být neprodleně odstraňován. Především se jedná o úseky, kde je navrženo rozšíření stezky gabiony (v km 66,009, v km 66,302, v km 67,210 a v km 67,322).

4.3 Provizorní stav

Provizorní stavy nad rámec realizace samotných stavebních prací v kolejišti a přilehlých prostorách v obvodu staveniště se v zásadě neočekávají.

4.4 Pokyny pro montáž

Pokyny pro montáž jsou dány stavebními a technologickými postupy, montážními návody a doporučeními zhotovitelů a výrobců. Speciální požadavky na montáž budou upřesněny po výběru zhotovitele stavby.

4.5 Postup výstavby

Postup výstavby předloží zhotovitel stavby v závislosti na zvolené technologii výstavby.

4.6 Podmínky a nároky na výstavbu

Před zahájením stavebních prací je nutné zajistit vytyčení tras jednotlivých sítí příslušnými správci a tyto protokolárně předat zhotoviteli stavby, případně objektu. Při práci v blízkosti těchto sítí je zapotřebí si vyžádat dozor jejich správců a řídit se jejich pokyny.

Pokud by se zemní práce prováděly v blízkosti tras funkčních inženýrských sítí, není možné používat stroje. Zemní a bourací práce je třeba provádět až do vyvěšení sítí ručně. V ochranných pásmech a v blízkosti zařízení pod napětím se musí učinit opatření proti dotyku nebo přiblížení k částem s nebezpečným napětím. Zejména se jedná o opatření při provozu mechanismů pro zemní práce (výložníky bagrů, zvednuté korby sklápěček), protože pod venkovním vedením vysokého napětí nesmí být použito mechanismů vyšších než 3 m, včetně výsuvných částí.

V ochranných pásmech vedení nesmí být skládky zemin a nebudou budovány objekty zařízení staveniště a výrobní zařízení a plochy se nebudou používat pro parkování vozidel a mechanismů.

Ochránění veškerých dotčených stávajících inženýrských sítí po dobu stavby budou v projektu stavby řešeny v rámci jednotlivých stavebních objektů. Provede se z části těsně před zahájením stavebních prací na železničním spodku a svršku, z části pak v průběhu stavby.

Překládaná vedení dalších inženýrských sítí mají rovněž ochranná pásma, jejichž podmínky je nutno respektovat. Požadavky jsou uvedeny v příslušné dokumentaci objektů. Ve stavbě se zřizují nová ochranná pásma inženýrských sítí navržených v technologické části.

5 POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Během stavby je bezpodmínečně nutné při veškerých stavebně-montážních pracích dodržovat veškeré platné předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Jednou ze základních povinností účastníků výstavby je dodržovat zákon č.309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek BOZP, NV č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništi a jeho prováděcími předpisy včetně ustanovení zákona č. 262/2006 Sb. Zákoníku práce týkající se BOZP. Na pracovištích, na nichž jsou zaměstnanci vystaveni nebezpečí pádu z výšky nebo pádu do volné hloubky je nutné dodržovat NV č. 362/2005 Sb.

Práce v kolejišti jsou pracemi rizikovými, protože se pracuje převážně v blízkosti provozovaných kolejí. Proto je nutno dbát především na:

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

Je třeba dbát na umístění skládek materiálu a nářadí v souvislosti s průjezdním průřezem a koordinovat stavební práce s železničním provozem tak, aby nedošlo k vzájemnému ohrožení bezpečnosti. V tělese dráhy je obsaženo množství podzemních sítí, a proto je nutné před zahájením prací provést vytýčení všech sítí a dodržet podmínky správce těchto zařízení pro práce v jejich blízkosti. V případě prací, kde je zařízení pod napětím, je nutno dodržovat příkaz „B“, přizpůsobit technologii provádění prací charakteru ohrožení a zajistit dozor nad prováděním prací.

V místech obvodu staveniště, kde je umožněn pohyb veřejnosti, je třeba zajistit bezpečné provádění stavby a bezpečnost veřejnosti.

6 NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Odpady vzniklé při stavbě se budou na jednotlivých místech stavby třídit a odvážet na skládky a místa určené v příloze B.3. Mimo běžných zásad ochrany životního prostředí je nutno zejména zajistit správné nakládání s odpady podle příslušných zákonů a vyhlášek.

Při manipulaci a hospodaření s odpady je nutné řídit se zákonem č.185/2001 Sb. o odpadech v platném znění, a dále následnými vyhláškami MŽP č.381/2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů a další seznamy odpadů (Katalog odpadů), č.382/2001 Sb. o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě, č.383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, č.384/2001 Sb., o nakládání s PCB a č.376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

Podle tohoto seznamu je původce mimo jiné povinen vznik odpadů co nejvíce omezovat a vytvářet předpoklady pro využívání a zneškodňování odpadů. Původce musí s odpady nakládat tak, aby nedošlo k porušení povinností vyplývajících z dalších zvláštních předpisů (zákon č.20/1966 Sb. o péči o zdraví v platném znění, zákon č.138/1973 Sb. o vodách v platném znění, ...).

Ve smyslu zákona č.185/01 Sb. o odpadech v platném znění stavba nevyvolává negativní vliv na životní prostředí.

7 POLOHOVÝ SYSTÉM

Projekt stavby je zpracován v souřadnicovém systému S-JTSK a ve výškovém systému ČJNS-Balt po vyrovnání.

8 POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY

Při zpracování projektu stavby bylo využito následujících zákonů a vyhlášek v platném znění:

- Zákon o drahách č. 266/1994 Sb.
- Zákon o odpadech č. 185/2001 Sb.
- Zákon o podrobnostech nakládání s odpadem č. 383/2001 Sb.
- Vyhláška č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava řízení provozu na pozemních komunikacích
- Vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví řád určených technických zařízení
- Vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se stanoví dopravní řád drah
- Vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 389/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Projekt stavby dále respektuje příslušná ustanovení norem, předpisů, směrnic a Vzorových listů ve vztahu ke stavbám SŽDC s.o. a ČD a.s., zejména:

- ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů
- ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6301 Projektování železničních drah
- ČSN 73 6320 Průjezdne průřezy na drahách celostátních, drahách regionálních a vlečkách normálního rozchodu
- ČSN 73 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 1: Projektování
- ČSN 73 6360-2 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 2: Stavba a přejímka, provoz a údržba
- ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody
- ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí
- ČSN EN 13450 Kamenivo pro kolejové lože
- ČSN 37 5711 Drážní zařízení - Křížení kabelových vedení s železničními dráhami
- TNŽ 01 0101 Názvosloví Českých drah
- TNŽ 73 6334 Oplocení a zábradlí na drahách celostátních a regionálních
- TNŽ 73 6949 Odvodnění železničních tratí a stanic
- TNŽ 37 5715 Silová kabelová vedení celostátních drah
- Předpis SŽDC S3 Železniční svršek
- Předpis SŽDC S3/1 Předpis pro práce na železničním svršku
- Předpis SŽDC S3/2 Bezstyková kolej
- Předpis SŽDC S4 Železniční spodek
- Vzorové listy železničního spodku Ž1 až Ž10
- TKP staveb státních drah v aktuálním znění

Dokumentace je vypracována v rozsahu dle Směrnice generálního ředitele SŽDC č. 11/2006

„Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“ (ve znění změny č. 1 přílohy č. 1, účinnost od 1. dubna 2012).

Nákladová část je zpracována v souladu se Směrnicí GŘ SŽDC č.20/2017 „Směrnice pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty změna č. 1“.

Řešení problematiky materiálových výzkisků je určeno Směrnicí GŘ SŽDC č. 42/2013 „Hospodaření s vyzískaným materiálem“.

9 FOTODOKUMENTACE



Obr. 1: Šířkově nevyhovující těleso náspu v km 66,050



Obr. 2: Skalní zářez v km 66,500



Obr. 3: Šířkově nevyhovující těleso náspu v km 67,200



Obr. 4: Skalní zářez v km 67,400



Obr. 5: Šířkově nevyhovující těleso náspu v km 67,500 – pohled proti směru staničení



Obr. 6: Šířkově nevyhovující těleso náspu v km 67,800 – pohled proti směru staničení

Příloha I
Zajištění prostorové polohy koleje

Zajištění prostorové polohy koleje			
poř.č.	staničení	vzdálenost mezi značkami	typ značky
1	65,940		konzolová
2	65,980	40	konzolová
3	66,015	35	konzolová
4	66,050	35	konzolová
5	66,085	35	konzolová
6	66,120	35	konzolová
7	66,155	35	konzolová
8	66,190	35	konzolová
9	66,225	35	konzolová
10	66,260	35	konzolová
11	66,295	35	konzolová
12	66,330	35	konzolová
13	66,365	35	konzolová
14	66,400	35	konzolová
15	66,435	35	konzolová
16	66,470	35	konzolová
17	66,505	35	konzolová
18	66,540	35	konzolová
19	66,575	35	konzolová
20	66,610	35	konzolová
21	66,645	35	konzolová
22	66,680	35	konzolová
23	66,715	50	konzolová
24	66,765	35	konzolová
25	66,800	35	konzolová
26	66,835	35	konzolová
27	66,870	40	konzolová
28	66,910	60	konzolová
29	66,970	60	konzolová
30	67,030	60	konzolová
31	67,090	40	konzolová
32	67,130	40	konzolová
33	67,170	40	konzolová
34	67,210	40	konzolová
35	67,250	40	konzolová
36	67,290	40	konzolová
37	67,330	40	konzolová
38	67,370	40	konzolová
39	67,410	40	konzolová
40	67,450		konzolová

Zajištění prostorové polohy koleje			
poř.č.	staničení	vzdálenost mezi značkami	typ značky
40	67,450	40	konzolová
41	67,490		konzolová
42	67,540	50	konzolová
43	67,600	60	konzolová
44	67,660	60	konzolová
45	67,720	60	konzolová
46	67,780	60	konzolová