



Zpracovatel dílčí části dokumentace:

Souřadnicový systém JTSK, Výškový systém Bpv

Vypracoval:		Zodp. projektant:		Kontroloval:			
Ing. Jakub Rentka		Ing. Miroslav Rykl		Ing. Jakub Rentka			
Kraj:		Traťový úsek/Obec:					
Královehradecký		Trutnov					
Investor							
SZDC s.o., OŘ Hradec Králové, U Fotochemy 259, 501 01 Hr. Králové							
Akce:						Formát	
<b>OPRAVA KOLEJE V ÚSEKU PILNÍKOV – TRUTNOV HL. N. km 119,735 – 121,670</b>						A4	
						Datum	
						03/20158	
						Účel	
						ZPD	
						Č. zakázky	
						3110/18/173	
						Změna	
						Č. kopie	
						Měřítko	
Obsah výkresu:						Část dokumentace	
<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>						Č. výkresu	
						<b>SO.02</b>	
						<b>.01</b>	



STAVBA	:	Oprava koleje v úseku Pilníkov – Trutnov hl.n. km 119,735 – 121,670
KRAJ	:	Královéhradecký
DRÁŽNÍ ÚŘAD	:	Praha
CHARAKTER STAVBY	:	Opravné práce
STUPEŇ PD	:	Projektová dokumentce
TRAŽOVÁ CHARAKTERISTIKA	:	TÚ: 1401 Chlumec nad Cidlinou– Trutnov-Střed  DÚ: 28 Pilníkov – Trutnov hl.n.
OBLASTNÍ ŘEDITELSTVÍ SŽDC	:	Hradec Králové
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ - ČÍSLO PARCELY	:	Dolní Staré Buky 754137 Volanov 769118
INVESTOR  SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY	:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Oblastní ředitelství Hradec Králové U Fotochemy 259, 501 01 Hradec Králové
PROJEKTANT 	:	Prodín a.s. Jiráskova 169 530 02 Pardubice e-mail: Info@Prodín.cz

**Přejezd P4557, evidovaný v km 121,373**

## **Technická zpráva**



## 1 SOUČASNÝ STAV

Ve stávajícím stavu se jedná o jednokolejný přejezd šíře 5 m s úhlem křížení 90°, ležící na účelové komunikaci typ O – ostatní, Správce komunikace je MěU Trutnov. Leží v katastrálním území Volanov. Číslo přejezdu je P4557. Je zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením PZS 3SBI – PZS s úplnými závislostmi, bez závor, s pozitivním signálem. Informace je předávána obsluhujícím zaměstnancům. Konstrukce přejezdu je živičná, zhotovena z asfaltového betonu.

Trať se v místě přejezdu nachází v oblouku. Železniční svršek se skládá z kolejnic tvaru S49, upevnění tuhé na dřevěných prážkách. Rozchod je normální, tedy 1435 mm.

## 2 NAVRHOVANÝ STAV

Směrově se trať posune vlevo po směru staničení o 10 mm, výškově dojde ke zdvihu nepřevýšené kolejnice koleje o 8 mm. Šířka převáděné komunikace činí 3,5 m. Konstrukce přejezdu je navržena jako pryžová - pouze vnitřní panel. Řešení přejezdu nebude umožňovat průjezd čističky kolejového lože. Délka konstrukce přejezdu je daná délkou modulu pryžového panelu určeného pro betonové prážce a činí  $6 \times 0,9 \text{ m} = 5,4 \text{ m}$  (u vnitřních desek), úhel křížení 90°. Z vnější strany bude k hlavě kolejnice dosypán asfaltový recyklát (v místě mezi výstražníky), na povrch se nanese spojovací postřik a dojde k celkovému zaválcování. Upevňovací budou pod přejezdem antikorozi (na 13 prážkách), budou ochráněny zabalením do geotextilie. Náběhové klíny budou osazeny na obou stranách přejezdových panelů.

Vpravo ve směru stoupajícího staničení bude osazen odvodňovací žlab s mříží tak, aby odváděl povrchovou vodu od vozovky a nedocházelo k zatékání povrchové vody do drážního tělesa. Tato voda bude příkopem odváděna mimo drážní těleso – viz. situace SO.01.

V rámci opravy přejezdu bude nově vybudován odvodňovací žlab s pojízdnou mříží. Tento žlab bude osazen třemi moduly, délka modulu je 1495 mm, šířka 700 mm a výška 600 mm. Hmotnost jednoho modulu je 880 kg (koncový má hmotnost 907 kg a vývodový má hmotnost 902 kg). U tohoto odvodňovacího žlabu nebylo v rámci projekčních prací možné ověřit jeho potřebný minimální sklon (nedostatečné zaměření v místě tohoto žlabu), z toho důvodu projektant upozorňuje zhotovitele, že v rámci dodržení minimálního normového sklonu v odvodňovacím žlabu, bude nejspíš nutné upravit sklon uměle pomocí plastbetonové mazaniny. Rozpočet s touto položkou počítá, fakturovat se bude dle skutečnosti na základě místních poměrů při realizaci. Způsob vyspádování určí výrobce odvodňovacího žlabu.

V rámci oprav bude v místě přejezdu převedena voda v příkopech pomocí dvou drátkobetonových troub, DN trouby je 600 mm, stavební délka 2,5 m (1 ks). Tloušťka stěny 100 mm, hmotnost délce 1 420 kg. Celková délka drátkobetonové trouby je 7,5 m na každé straně přejezdu. Tyto trouby budou uloženy do podkladních prahů dl. 800 mm, šířka prahu je 150 mm, hmotnost 42 kg. Podkladní prahy budou uloženy do kladecí vrstvy suchého betonu tl. 30 mm – C 16/20. Ten bude uložen na betonové mazanině tl. 30 mm C16/20. Vždy se uvažuje s 2 kladecími prahy na 1 ks drátkobetonové trouby, tj. celkem je potřeba osadit 12 kladecích prahů. Základ pod těmito prahy je půdorysnými rozměry stanoven na  $1 \text{ m} \times 0,3 \text{ m}$ .

Rozpočítané položky – šterkové lože, kolejové pole, kolejnice a drobné kolejiwo jsou součástí rozpočtu SO 01. **ZKPP není dle požadavku investora požadováno!**

**Vzhledem k místním poměrům, nebylo možné posuzovat zaoblení lomu nivelety pozemních komunikací na průjezd autobusu, z tohoto důvodu byl použit výpočet pro komunikace s motorovým**



**provozem bez provozu autobusů!! Přejezd musí být vyznačen dopravní značkou (např. zákaz vjezdu BUSů.**

## 2.1 ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK

V rámci SO železničního svršku bude rošt snesen. Po zřízení železničního spodku bude svršek obnoven kolejovým roštem z kolejnic 49E1 a betonových pražců B91 S/2 s pružným upevněním, rozdělení pražců „D“ (611 mm v celém úseku), v místě pod přejezdem bude použito rozdělení pražců „U“ (600 mm), odchylka v rozdělení pražců nesmí překročit  $\pm 5$  mm (mezilehle) a celkově v součtu vzdáleností 5 pražců  $\pm 5$  mm. Pod pryžovou konstrukcí úrovněového přejezdu budou z důvodu zvýšení životnosti upevňovacích součástí kolejnic použity upevňovadla s antikorozií úpravou. Kolejové lože bude zřízeno z drceného kameniva frakce 31,5/63 min. tl. 0,35 m pod pražcem.

## 2.2 ŽELEZNIČNÍ SPODEK

V rámci stavebního objektu železničního přejezdu není navržena zesílená konstrukce pražcového podloží.

Těleso pod přejezdem nebude odvodněno trativodem, úklon pláně je 4%. V místě pod přejezdem bude voda gravitačně odtékat proti směru staničení kde ihned u vyústění drátkobetonových troub vznikne otevřený příkop, prostřednictvím kterého bude voda odvedena od drážního tělesa.

Odvodnění pláně trativodem – vzhledem k místním podmínkám na tomto přejezdu, v tomto případě není investorem požadováno.

## 2.3 VYTYČENÍ

Pro vytyčení bude použita platná vytyčovací síť stavby s přesností vytyčení dle ČSN 73 0420-1 a ČSN 73 0420-2. Souřadný systém je S-JTSK a výškový systém Bpv.

## 2.4 DOPRAVNÍ ZNAČENÍ A OBJÍZDNÉ TRASY

Stávající dopravní značení bude po skončení opravy zachováno. Místní komunikace bude v místě přejezdu při jeho opravě dočasně uzavřena. Tato komunikace slouží k zajištění dopravní dostupnosti k infrastruktuře podél železniční tratě a k přístupu těžké techniky na pole a lesy poblíž tohoto přejezdu.

# 3 INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

V oblasti staveniště se nachází inženýrské sítě. Poloha sítí byla zakreslena do situací stávajícího stavu na základě podkladů poskytnutých v digitální formě jednotlivými správci inženýrských sítí. Protože poloha sítí uvedená v situacích je pouze orientační a přibližná musí být veškeré inženýrské sítě před započítím stavebních prací vytyčeny a ověřeny jejich správci.

V daném úseku se nachází zařízení (PZS v km 121,373 /P 4557/ a počítací body PNS-03) a síť SSZT Hradec Králové - viz přílohy. Pracemi nesmí být poškozeno zabezpečovací zařízení. Přesnou polohu kabelů je nutné určit vytyčením. Vytyčení a podmínky ohledně ochrany kabelů zajistí p. Řezníček Petr, VM okrsek Trutnov, tel. 724 564 838. Platí Všeobecné podmínky.

SSZT Hradec Králové provede z kapacitních důvodů pouze práce související s vypnutím a zapnutím ZZ včetně přezkoušení, s vytyčením kabelových tras a s dozorem.



Investor nabádá k opatrnosti v blízkosti počítacích bodů počítače náprav, je třeba dbát zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k jejich poškození (při svařování, opravě GPK, atd.), zhotovitel prací před zahájením opravy koleje počítací body demontuje a zajistí z důvodu nastavení správných provozních hodnot jejich zpětnou montáž prostřednictvím odborného servisu. Uložení bude v místě bezpečném (tak aby nedošlo k odcizení).

Práce související s úpravou venkovních částí zabezpečovacího zařízení, opravou nebo přeložkou kabelů, demontáží a následnou zpětnou montáží přípojných lan ke kolejovým obvodům, k uzemnění a k počítačům náprav včetně nastavení provozních hodnot, zajistí zhotovitel.

V zájmovém prostoru přejezdu 121,373 dochází ke křížení podzemního kabelového vedení s tratí. Přesnou polohu je nutno určit vytýčením. Vytýčení kabelových tras zajistí a podmínky prací v ochranném pásmu kabelového vedení a způsob ochrany kabelů sdělí p. Tomáš Podolník, tel.: 724 757 680. Zařízení ve správě SEE se stavbou nesmí poškodit. Zemní práce nesmí být prováděny v ochranném pásmu kabelového vedení (tj. v blízkosti menší než 1 m). V případě menší vzdálenosti požadujeme dozor pracovníka SEE a ruční výkop.

Projektant uvažoval s normovým uložením stávajících kabelů v místě konstrukce přejezdu a vozovkových vrstev.

## 4 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

### 4.1 PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění požární ochrany, které se týkají projektované stavby nebo zařízení.

#### 4.1.1 Základní zákonné normy v oblasti požární bezpečnosti:

- Zákon o požární ochraně 67/2001 Sb. (= úplné znění zákona 133/1985 Sb.)
- vyhl. č. 246/2001 Ministerstva vnitra, kterou se provádějí některá ustanovení zmíněného zákona.

Požární posouzení stavby předmětného objektu je z hlediska zabezpečení požární ochrany posuzováno podle platných norem a předpisů PO, zejména ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ON 34 2612, ČSN 38 2156, ČSN 73 0873, ČSN 65 0201. Dále je postupováno podle „Opatření MV ČSR HSPO, ze dne 3. 1. 1984.

Z hlediska požární ochrany se jedná o stavbu, která nezvyšuje požární nebezpečí dotčených území ani ostatních návazných objektů.

#### Vhodnost staveniště z hlediska požární ochrany

U stávajících objektů zůstává otázka zásahu požární techniky nezměněna. Navržená stavba nezhoršuje podmínky požární bezpečnosti ani nevyžaduje budování požární zbrojnice a vybavení zasahujících požárních útvarů speciální mobilní technikou.



## 4.2 PÉČE O BEZPEČNOST PRÁCE

Projektant upozorňuje na nutnost dodržování bezpečnostních předpisů. Při výstavbě musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN, které se týkají Bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (dále jen BOZP), zejména:

- Zákon č. 20/1966 Sb, o péči o zdraví lidu, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 309/2006 Sb, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) ve znění následných novel
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích v platném znění
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Vyhláška 55 ČBÚ/1996 ve znění následných novel
- Vyhláška 48/1982 Sb. – Stanovení základních požadavků k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení (mimo 6. část) v platném znění
- Nařízení vlády 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Dále platí nařízení a vyhlášky související. Dokumentace byla zpracována v souladu s těmito normami.

Pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci platí pro dodavatele zejména následující povinnosti:

Součástí dodavatelské dokumentace je technologický a pracovní postup, který musí zajišťovat, že Práce budou provedeny bezpečně, zejména pokud se týká použití strojů, zařízení, pracovních prostředků dopravy a opatření při pracích za mimořádných podmínek. Při provádění prací a činností vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví je povinnost zpracovat plán práce (příl. 5 nař. vl. 591/2006 Sb) – zejména práce v ochranných pásmech energetických vedení a tech. zařízení, zemní práce větších výšek svahů (5m), práce ve výškách a hloubkách. Práce mohou probíhat za provozu na návazných komunikacích a železniční trati.

V takovém případě je dodavatel povinen provést opatření, aby byla zajištěna bezpečnost pracovníků během provozu. Je zejména nutné dodržovat drážní bezpečnostní předpis Bp 1.

Dodavatel stavby je povinen seznámit ostatní dodavatele stavby s požadavky bezpečnosti práce obsaženými v projektu a v dodavatelské dokumentaci. Staveniště v zastavěném území musí být oplocené s uzamykatelnými vstupy. U krátkodobých pracovišť stačí ohrazení, za snížené viditelnosti osvětlení, u překopů osadit přechody apod.

Před zahájením zemních prací musí být vytyčeny inženýrské sítě, případně poloha ověřená sondami. Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu. Dodržovat TKP SŽDC, kap. 1 a dotčené speciální kapitoly.

