










Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Číslo	Datum:	Popis změny:	Jméno:	Podpis:
01	01/2017	Po připomínkách	Král	

<b>Zadavatel:</b> <b>Správa železniční dopravní cesty, státní organizace</b> Dlážděná 1003/7, Praha 1 - Nové Město 110 00 <b>SŽDC s.o., Stavební správa východ</b> Nerudova 1, 772 58 Olomouc			
<b>Generální projektant:</b> <b>PROJEKT servis spol. s r.o.</b> U Elektry 830/2b, Praha 9 - Hloubětín 198 21 IČ: 49823141 tel.: 281 090 860 www.projekt-servis.cz   firma@projekt-servis.cz			
<b>Odpovědný projektant stavby:</b> Ing. Martin Koudelka		<b>Hlavní vedoucí projektu:</b> Bc. Michal Munzar	
<b>Zpracovatel částí:</b> <b>SUDOP PRAHA a.s.</b> Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 IČ: 25793349 tel.: 267 094 111 www.sudop.cz			
<b>Vedoucí střediska:</b> ING. MARTIN RAIBR 	<b>Odpovědný projektant SO, IO, PS:</b> MARTIN KRÁL 	<b>Vypracoval:</b> MARTIN KRÁL 	<b>Kontroloval:</b> ING. PETR NEKULA 
KRAJ: KRÁLOVÉHRADSKÝ OKRES: JIČÍN OÚ: JEŘICE		<b>Číslo smlouvy</b>	16-329.208
<b>Název akce:</b> VÝSTAVBA PZZ V KM 23,855 (P5399) V TRATI HRADEC KRÁLOVÉ - TURNOV D.1.3 - PS 01 PZS v km 23,855		<b>Stupeň:</b>	PD
		<b>Datum:</b>	12/2016
		<b>Měřítko:</b>	-
		<b>Formát:</b>	A4
<b>Obsah:</b> <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>		<b>Část:</b> <b>D.1.3</b>	<b>Číslo složky:</b> <b>01</b>

# Železniční zabezpečovací zařízení

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

Tato technická zpráva je společná pro následující PS:

D.1.3 Přejezdové zabezpečovací zařízení	
PS 01	PZS v km 23,855

## Obsah

<b>1</b>	<b>Všeobecná část.....</b>	<b>3</b>
1.1	Základní údaje stavby .....	3
1.2	Základní technické údaje .....	4
<b>2</b>	<b>Úvod .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Technické řešení.....</b>	<b>6</b>
3.1	Stávající stav .....	6
3.1.1	<i>Hněvčeves – Hořice v Podkrkonoší, TZZ .....</i>	<i>6</i>
3.3	Navrhovaný stav .....	7
3.3.1	<i>Obecně.....</i>	<i>7</i>
3.3.2	<i>P5399 km 23,855.....</i>	<i>7</i>
3.3.3	<i>P5398 km 22,891.....</i>	<i>8</i>
3.3.4	<i>P5401 km 24,826.....</i>	<i>8</i>
3.3.5	<i>ŽST Hořice v Podkrkonoší .....</i>	<i>8</i>
3.3.6	<i>Kabelová trasa a kabelizace.....</i>	<i>8</i>
3.3.7	<i>Sdělovací kabelizace.....</i>	<i>8</i>
<b>4</b>	<b>Ochrana elektrických rozvodů ZZ .....</b>	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
4.1	Prostředí .....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
4.2	Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí. ....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
4.3	Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí ...	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
<b>5</b>	<b>Životní prostředí .....</b>	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
5.1	Likvidace odpadů.....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
<b>6</b>	<b>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.....</b>	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
<b>7</b>	<b>Požární ochrana .....</b>	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
<b>8</b>	<b>Zkušební provoz.....</b>	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
8.1	Ověřovací provoz.....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
<b>9</b>	<b>Přílohy .....</b>	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>

## **1 Všeobecná část**

### **1.1 Základní údaje stavby**

Název stavby: „Výstavba PZZ v km 23,855 (P5399) v trati Hradec Králové – Turnov“

Provozní soubor: Železniční zabezpečovací zařízení

Místo stavby: Hradec Králové - Turnov

Kraj: Královehradecký

MÚ, OÚ: Jičín, Jeřice

Zadavatel: SŽDC s. o., Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc

Nadřízený orgán: SŽDC s. o., Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Zhotovitel PS: SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, 130 80 Praha 3

208 - Středisko elektrotechniky, trakce, sdělovací a zabezpečovací techniky (Praha)

Dodavatel stavby: bude určen výběrovým řízením

Subdodavatel PS: bude určen výběrovým řízením

Stupeň dokumentace: Přípravná dokumentace

Charakter stavby: Rekonstrukce

## 1.2 Základní technické údaje

### Trat' Hradec Králové - Turnov

Číslo trati dle TTP:	511 A
Úsek stavby:	Hněvčeves – Hořice v Podkrkonoší
Kategorie dráhy:	regionální dráha
Počet traťových kolejí:	jednokolejná trať
Traťová rychlost:	80 km/h: Hradec Králové - Jičín (dle TTP)

## **2 Úvod**

Cílem předmětné stavby je výstavba přejezdového zabezpečovacího zařízení.

Součástí této stavby bude realizace provozního souboru zabezpečovacího zařízení a stavebního objektu přípojky NN.

Stavba je umístěna na pozemcích Českých drah/SŽDC. Realizací stavby nedojde k trvalému ani dočasněmu záboru zemědělského nebo lesního půdního fondu. Výstavba a ani budoucí provoz neovlivní negativně životní prostředí. Všechny odpady vzniklé na stavbě budou uloženy v souladu s dnes platným zákonem o zacházení s odpady. Kabelizace bude v celé délce stavby držet na drážním pozemku.

### 3 Technické řešení

#### 3.1 Stávající stav

##### 3.1.1 Hněvčeves – Hořice v Podkrkonoší, TZZ

Na traťovém úseku se nachází zastávka Cerekvice v km 18,810, zast. Třebovětice v km 19,843 a zast. Jeřice v km 22,578. Jízdy vlaků jsou řízeny na základě telefonického dorozumívání. Traťový úsek není souvisle vybaven prostředky pro indikaci obsazení trati.

Na traťovém úseku se nachází devět železničních přejezdů.

Km poloha	Označení	Komunikace	Typ	Zařízení	Rok
18,810	P5393	Silnice III. třídy	PZS 3SNI	PZZ VÚD	1976
20,028	P5394	Silnice III. třídy	PZS 3SNI	PZZ VÚD	1967
20,449	P5395	Účelová kom.	kříže		
21,409	P5396	Účelová kom.	kříže		
21,940	P5397	Silnice III. třídy	kříže		
22,891	P5398	Silnice III. třídy	PZS 3SBI	PZZ RE	2016
23,855	P5399	Silnice III. třídy	kříže		
24,826	P5401	Silnice III. třídy	PZS 3SBI	PZZ VÚD	1967
25,338	P5402	Silnice III. třídy	PZS 3SBI	PZZ VÚD	1967

### **3.3 Navrhovaný stav**

#### **3.3.1 Obecně**

V traťovém úseku zůstane zachováno telefonické dorozumívání. Hlavním předmětem stavby, bude výstavba nového PZS na železničním přejezdu P5399 v km 23,855.

Světelné přejezdové zabezpečovací zařízení bude reléového typu s elektronickými doplňky. Přenos a zobrazení indikací o stavu zařízení nově zřizovaného přejezdového zabezpečovacího zařízení bude zajištěno v souladu s TNŽ 34 2650 ed. 2. Veškeré zabezpečovací zařízení musí umožnit přenos a zálohování stavových informací dle TS 2/2007-Z. Reléový domek pro umístění vnitřní výstroje přejezdu bude sendvičového typu s ocelovou konstrukcí a valbovou střechou, která bude odolná vůči klimatickým vlivům a útokům vandalů. V blízkosti reléového domku bude zřízena přístrojová skříňka, ve které budou zřízeny telefonní objekt a skříňka místní obsluhy. Domek bude umístěn mimo rozhledové poměry. Součástí dodávky domku bude vnitřní elektroinstalace a ventilace s termoregulací zajišťující vhodné klimatické podmínky pro funkci zařízení.

Před realizací této stavby nebo v souběhu s ní bude probíhat také stavba „Rekonstrukce PZZ v km 24,826 (P5401) a v km 25,338 (P5402) trati Hradec Králové – Jičín“. Sousední navazující stavba bude řešit komplexní pokládku kabelizace již od přejezdu P5399 (km 23,855) až do ŽST Hořice v Podkrkonoší. V rámci sousední navazující stavby bude proto mezi reléovými domky přejezdů P5399 (km 23,855) a P5401 (km 24,826) položen jak vazební kabel, tak i zřízen úsek počítače náprav s vnitřní výstrojí v RD přejezdu P5401 (km 24,826).

V rámci této stavby bude řešena nová kabelizace pouze mezi reléovými domky přejezdů P5398 (km 22,891) a P5399 (km 23,855), položen bude vazební kabel, napájecí kabel a kabel pro počítač náprav (bod EPB4), počítač bod EPB4 se přesune z km 23,641 až za přejezd P5399, vnitřní výstroj pro tento úsek počítače náprav zůstane umístěna v RD přejezdu P5398 (km 22,891).

Kromě toho bude položena nová kabelizace v prostoru vlastního přejezdu P5399. Z výše uvedeného dále vyplývá, že v RD přejezdu P5399 nebude zřízena žádná vnitřní výstroj počítačů náprav a pro ovládání PZS budou využity počítače náprav od sousedních PZS. U všech nově zřízených počítačích bodů bude zřízena ochrana proti atmosférickým vlivům.

Nově zřizované kabelové trasy budou společné s dalšími technologickými profesemi a budou realizovány v rámci PS zabezpečovacího zařízení. Pro zamezení vzájemného ovlivnění budou silové rozvody ve společné trase řádně odděleny. Zabezpečovací kabelizaci se navrhuje provést kabely typu TCEKPFLEY. Do kabelové kynety nesmí být, z důvodu ochrany sdělovacích a zabezpečovacích zařízení před účinky blesku, ukládáno žádné uzemnění.

#### **3.3.2 P5399 km 23,855**

V rámci výše uvedené stavby dojde k vybudování nového přejezdového zabezpečovacího zařízení na přejezdu P5399. Na přejezdu se navrhuje zřídit nové světelné přejezdové zabezpečovací zařízení typu PZS 3ZBI, tzn. s pozitivní signalizací (lunobílé světlo) a doplňkovou výstrahou pomocí závorových břevn (celé závory). Kontroly přejezdu budou přenášeny do ŽST Hořice v Podkrkonoší. Na přejezdu budou zřízeny výstražníky vždy vpravo ve směru jízdy na přejezd. Do všech nově zřízených výstražníkových skříní se uvažuje osazení svítlen typu LED. Všechny nové výstražné kříže budou reflexní se žlutým zvýrazněním. Na přejezdu nebude zřizována signalizace pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Ke



spuštění výstrahy na přejezdu bude docházet automaticky v závislosti na jízdě vlaku a obsazení úseků počítačů náprav. Pro lichý přibližovací úsek bude využit úsek počítače náprav od PZS v km 22,891 a pro sudý přibližovací úsek bude využit úsek počítače náprav od PZS v km 24,826. Technologie přejezdu bude situována do nového reléového domku v místě přejezdu.

Napájení přejezdu bude zajištěno novým kabelem AYKY 4x50. Náhradní napájení bude zajištěno alkalickou baterií se sintrovanými elektrodami (typ TLX). Baterie bude umístěna na stojanu. Napájecí kabel bude položen ze stávajícího rozvaděče reléového domku u přejezdu P5398 v km 22,891 až k reléovému domku nového PZS. Napájecí přípojku řeší „SO 31 Přípojka nn“

### **3.3.3 P5398 km 22,891**

V reléovém domku PZS v km 22,891 budou provedeny následující úpravy. Bude zde vyveden a ukončen nový vazební kabel a bude zřízen reléový opakovač od příslušného úseku počítače náprav do PZS v km 23,855. V souvislosti s posunutím počítačového bodu EPB4 bude doplněna časová jednotka pro sudý přibližovací úsek a bude zřízeno měření doby tzv.

### **3.3.4 P5401 km 24,826**

Z reléového domku PZS v km 24,826 bude zřízen reléový opakovač od příslušného úseku počítače náprav do PZS v km 23,855.

### **3.3.5 ŽST Hořice v Podkrkonoší**

V ŽST Hořice v Podkrkonoší se zřídí potřebné vazby nového PZS na stávající elektronické stavědlo a do software zobrazení JOP se zapracují indikační a ovládací prvky tohoto nového PZS. Přenosová cesta od PZS do ŽST Hořice v Podkrkonoší bude zajištěna v rámci pokládky nové kabelizace stavby „Rekonstrukce PZZ v km 24,826 (P5401) a v km 25,338 (P5402) trati Hradec Králové – Jičín“.

### **3.3.6 Kabelová trasa a kabelizace**

Pro potřeby uložení kabelových rozvodů budou zřízeny výkopy pro uložení kabelizace realizované minimálně 2,35m od osy koleje v hloubce 50-80 cm dle úložného zařízení. V rámci tohoto PS bude položena kabelizace k jednotlivým výstražníkům, závorám, kabelizace k upravovaným počítačovým bodům a také vazební kabelizace. Případné spojky na kabelech budou označeny Markery kulového tvaru, fialové barvy (frekvence 66,35 kHz). Zároveň bude tímto PS položena kabelizace pro potřeby budoucího sdělovacího zařízení, pro které se předpokládá položení trubky HDPE pro budoucí optické rozvody. V místě přejezdu P5399 bude zřízen telefonní objekt.

Výkopové práce realizované touto stavbou proběhnou, jak již bylo uvedeno, od cca km 22,891 až k reléovému domku u přejezdu P5399.

### **3.3.7 Sdělovací kabelizace**

V obvodu stavby „Výstavba PZZ v km 23,855 v (P5399) trati Hradec Králové – Turnov“ se navrhuje vypich ze stávajícího dálkového kabelu DCKQYPY 9XV1,2+33DM0,9 k VTO u nového PZS.

Výstavbu nové kabelizace je nutné pečlivě koordinovat se stavebními postupy stavby tak, aby kabely byly pokládány po výrobních délkách a nedocházelo ke vkládání mimo výpichových spojek. Po ukončení kabelizace bude zpracována kabelová kniha plánů.

Místní metalické kabely se navrhují v provedení „foam skin“ TCEPKPFLEY (výpočet vlivů VVN bude proveden v dalším stupni PD). Profil kabelů je navržen ..XN0,6 nebo ..XN0,8 dle potřeby. Místní kabely budou ukončeny na zářezových svorkovnicích umístěných v kabelových plastových skříních ve venkovních objektech. Trasy místních kabelů budou v maximální míře využívat společné trasy s kabely pro zabezpečovací zařízení.

Na všech místních metalických kabelech bude provedeno stejnosměrné měření. Toto měření bude provedeno před a po pokládce. Pokud bude kabel delší než 1,6 km, bude provedeno měření a vyrovnání kapacitních nerovnováh. Toto vyrovnání bude provedeno vždy pro dva úseky.

Použité VTO bude jednookruhové, stažené do telefonního zapojovače v jednotlivých stanicích. Napájení bude řešeno po jednom páru v kabelu ze zdroje 24V umístěného v místnosti sdělovacích zařízení. Venkovní telefonní objekty budou vybaveny měničem. Ukončení místních kabelů bude na zářezových rozpojovacích svorkovnicích.

V rámci místních kabelizací v obvodu stavby bude též položena nová trubka HDPE pr.40 jako příprava pro zafouknutí budoucích optických kabelů. Trubka bude ukončena HDPE spojkou na HDPE 40/33 u přejezdu v km 23,855 (napojení na HDPE trubku položenou v rámci sousední navazující stavby), u přejezdu v km 22,891 bude trubka ukončena HDPE koncovkou.

Trubka bude kalibrována a natlakována.

Rozsah navrhovaných nových místních kabelizací je následující:

- Stávajícího dálkový kabel DCKQYPY 9XV1,2+33DM0,9 – VTO u RD u přejezdu v km 23,855 kabel TCEPKPFLEY 3(5)x4x0,6

## **4 Ochrana elektrických rozvodů ZZ**

### **4.1 Prostředí**

Vnitřní prvky zabezpečovacího zařízení jsou umístěny uvnitř budov v prostředí normálním dle ČSN 33 2000-3.

### **4.2 Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí.**

U živých částí v reléových místnostech bude ochrana před nebezpečným dotykem živých částí provedena zábranou, neboť se jedná o umístění zařízení v prostorách přístupných pouze určeným pracovníkům s elektrotechnickou kvalifikací ve smyslu čl. 412.3N3 ČSN 33 2000-4-41 a čl. 5.4 ČSN 34 2600. Dveře musí být uzamčeny a opatřeny bezpečnostními tabulkami podle ČSN 34 2600.

### **4.3 Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí**

Pro ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí platí příslušná ustanovení ČSN 34 2600 a ČSN 33 2000-4-41. Podle druhu jednotlivých napájecích soustav se užívá následujících způsobů ochrany:

- Ochrana samočinným odpojením od zdroje v síti TNC-S 3x400/231V, 50Hz (3x380/220V)
- Ochrana samočinným odpojením od zdroje v síti IT 3x400/231V, 50Hz (3x380/220V) s trvalou kontrolou izolačního stavu

Ochrana neživých částí obvodů FELV (napájení malým stejnosměrným napětím 24V, 40V, 48V, 60V) tím, že se propojí tyto neživé části s ochrannou soustavou sítě IT (tzn. s ochranným uzemněním neživých částí sítě IT). Pokud by dodavatel doložil, že zdroje malého stejnosměrného napětí i ostatní prvky v těchto obvodech (jako relé, stykače apod.) a uspořádání obvodů splňují požadavky, které jsou kladeny na obvody SELV podle čl. 411.1.2 ČSN 33 2000-4-41, pak by se tyto obvody považovaly za obvody SELV a splňovaly by ochranu jak neživých, tak i živých částí.

U zařízení v prostorách normálních a nebezpečných stačí provést ochranu základní, u zařízení umístěného v prostorách zvláště nebezpečných se provede s ohledem na prostředí ochrana zvýšená tím, že se provede doplňkové pospojování neživých částí. Tato doplňková ochrana je dovolena v kombinaci s ochranou samočinným odpojením v síti IT.

## **5 Životní prostředí**

### **5.1 Likvidace odpadů**

Hospodaření s odpady během výstavby a při vlastním provozu se bude řídit ustanovením zákona č. 185/2001Sb. o odpadech a dalšími předpisy v odpadovém hospodářství.

Likvidace odpadů je prováděna podle programu odpadového hospodářství viz Vyhláška MŽP č. 383/2001Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Odpadový materiál bude uložen dle kategorizace odpadů nezávadným způsobem na řízenou skládku, kde musí dodavatel uzavřít smlouvu o uložení odpadového materiálu s osobou oprávněnou k nakládání s odpady.

Odpady vzniklé při stavbě jsou zaříděny dle Katalogu odpadů - vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb. Nebezpečné odpady podle § 6 odst. 1 a 2 zákona jsou označeny symbolem "\*\*\*". Jedná se převážně o odpady Skupiny katalogu odpadů č. 17 „Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst)“.

Z řady důvodů jsou RPL závažné znečišťující médium vodního prostředí. Zvláště v podzemních vodách vedou RPL k dlouhodobému znečištění a znehodnocení těchto vod a to i v případě stopových koncentrací. Dosažení nápravy je pak většinou dlouhodobé a zpravidla značně nákladné.

## **6 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**

Všeobecné zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci jsou uvedeny v:

- Zákoníku práce - zákon č. 262/2016 Sb.
- č. 591/2006 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích
- ČSN EN 50 110-1 ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- Vyhlášky 50/78Sb. o odborné způsobilosti z elektrotechniky
- TNŽ 34 3109 Bezpečnostní předpisy pro činnosti na trakčním vedení a v jeho blízkosti
- SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- Zákon 174/1968 Sb. o státním dozoru nad bezpečností práce
- Vyhl. č. 201/2010 ČÚBP o evidenci pracovních úrazů
- Vyhl. ČÚBP č. 48/1982, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technického zařízení
- Vyhl. ministerstva stavebnictví č.77/1965 a výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů

Vyhláška číslo 591/2006 Sb. je závazná pro stavební firmy a subjekty, které provádějí stavební práce. Ve vyhlášce jsou stanoveny základní povinnosti, především se jedná o:

- proškolení pracovníků, kteří stavební práce provádějí a obsluhují stavební stroje
- vedení evidenci o školení
- opatřit pracovníky ochrannými pomůckami
- zajistit označení staveniště
- vypracovat technologický postup a seznámit s ním pracovníky
- provádět stavební práce osobami s odbornou způsobilostí
- před zahájením stavby nechat vytýčit správci průběh podzemních sítí
- dodržovat ochranná pásma těchto sítí
- provádět pravidelné kontroly strojů a zařízení

Při práci je třeba dbát všech příslušných norem a ustanovení SŽDC, železničních předpisů, PTPŽ a zvláště předpisů o bezpečnosti práce.

Při stavební činnosti musí být technologie stavby volena s ohledem na minimalizaci veškerých prací, které by měly negativní dopad na okolní prostředí, zejména hluk, prašnost a vibrace.

„Technologický postup prací musí v případě použití řezání s využitím rozbrušovacích agregátů popř. v případě použití otevřeného ohně obsahovat způsob určení podmínek požární bezpečnosti při činnostech souvisejících s realizací prací tak, aby bylo eliminováno riziko případného vzniku požáru či šíření požáru do okolí.“

Při montáži, provozu a údržbě zabezpečovacího zařízení musí být dodrženy všechny platné normy a směrnice týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Vedoucí pracoviště je povinen dbát na to, aby pracoviště bylo řádně připraveno a odpovídalo platným bezpečnostním předpisům.

Před nastoupením montérů na montáž je vedoucí pracoviště povinen na pracovišti zajistit odborný dozor při práci. Pokud není na pracovišti mistr nebo vedoucí čety a pracují zde nejméně dva pracovníci, musí být jeden z nich pověřen řízením pracovního postupu s ohledem na bezpečnost práce.

Každodenně před zahájením práce musí mistr či vedoucí čety nebo jiný pracovník pověřený řízením pracovního postupu prověřit stav bezpečnostního zařízení, poučit zaměstnance o zásadách bezpečnosti práce s přihlédnutím na konkrétní poměry na pracovišti v době směny a zejména upozornit pracovníky na rizikové okolnosti.

Při práci v dopravní kanceláři musí všichni montéři dbát pokynů zodpovědných dopravních pracovníků.

Před uvedením zabezpečovacího zařízení do provozu musí být prověřena správnost uzemnění, jištění a dimenzování vodičů.

Všechna nebezpečná místa musí být řádně označena viditelnými bezpečnostními tabulkami. O výsledku příslušných zkoušek a komisionálních řízení pro uvádění zařízení do zkušebního provozu a trvalého provozu se provede protokolární záznam.

## **7 Požární ochrana**

Realizace a provoz stavby nevyžaduje zabezpečení speciální požární ochrany. Je však nutné, aby během výstavby zůstala zachována průjezdnost komunikací (popřípadě přístup) pro záchranná vozidla Požární ochrany.

Stavba bude vybudována z nehořlavých materiálů, případný požár v prostoru stavby by byl likvidován místně příslušným SDH.

Provoz i výstavba musí respektovat Zákon o požární ochraně č.91/1995 Sb. Při stavebních a montážních pracích je nutno dodržovat protipožární opatření. Realizační firma zajistí, že po dobu výstavby nebude zvýšeno nebezpečí požáru a budou dodržována hygienická a bezpečnostní opatření.

Při montáži kabelových spojek smršťovacího typu je nutné dbát na používání bezplamenné technologie obzvláště v uzavřených prostorech. Bezpodmínečně je nutno provést hermetické utěsnění kabelů při vstupu do objektů a to z obou stran vstupního tělesa a kabelu. Nutné je i utěsnění vstupů do RD a chrániček i rezervních v překopecích a protlacích. Shodně oboustranné hermetické utěsnění je nutné provést rovněž při vstupu do budov.

Realizací a provozem této stavby nedojde ke zvýšení požárního zatížení uvedené oblasti.

## **8 Zkušební provoz**

Podle zákona o drahách č. 266/94Sb. je tento provozní soubor charakteru „stavby dráhy“. U tohoto provozního souboru musí být způsobilost k užívání před vydáním kolaudačního rozhodnutí ověřena technicko bezpečnostní zkouškou (TBZ) a následným zkušebním provozem. Rozsah a podmínky TBZ a zkušebního provozu stanoví prováděcí předpis tj. vyhl. 177/95Sb.

Zkušební provoz se zavede po provedení TBZ, vydáním Rozhodnutí o povolení zkušebního provozu s uvedením podmínek a doby trvání. O povolení zkušebního provozu musí stavebník požádat Drážní úřad v Olomouci. Doba trvání zkušebního provozu pro zabezpečovací zařízení je uvažována 6 měsíců.

Ukončení stavby bude provedeno kolaudačním řízením, které na základě požadavku investora vydá příslušný stavební úřad.

## **8.1 Ověřovací provoz**

Navrhne-li dodavatel v soutěži zařízení, které není na síti SŽDC zavedeno, pak toto zařízení musí mít vyřešeny nutné atesty řízení jakosti, včetně procesu certifikace a schválení pro nasazení do provozu SŽDC.

Vnější prvky zabezpečovacího zařízení jsou stávající a standardně používané v provozu SŽDC.

Výběr konkrétního typu vnitřní technologie zabezpečovacího zařízení a jeho dodávka, včetně zpracování realizační dokumentace bude předmětem veřejné obchodní soutěže na dodávku zabezpečovacího zařízení na celém traťovém úseku této stavby.

Ověřovací provoz bude realizován podle směrnice SŽDC č. 34.

## **9 Přílohy**

- Záznam z jednání ze dne 17. 10. 2016

NÁZEV AKCE, PŘEDMĚT JEDNÁNÍ	„Rekonstrukce PZZ v km 11,175 (P4592) trati Chlumec n. C. – Křinec“ „ „Výstavba PZZ v km 33,342 trati Týniště nad Orlicí – Meziměstí“ „Výstavba PZZ v km 23,855 (P5399) v trati Hradec Králové – Turnov“
DATUM	Výrobní porada 17. října 2016
MÍSTO	SŽDC, s.o., U Fotochemy 259, Hradec králové
ÚČASTNÍCI	Dle prezenční listiny
ZAZNAMENAL	SUDOP Praha a.s.,

## 1 Úvod

Dne 17. října 2016 se na Oblastním ředitelství v Hradci Králové uskutečnila výrobní porada na projednání technického řešení výše uvedených staveb. Na poradě bylo dohodnuto, že návrh technického řešení stavby „Doplnění závor a rekonstrukce PZS na přejezdu P3148 v km 8,016 na trati Hradec Králové – Turnov“ bude řešen na samostatné profesní poradě. Ze strany investora byl vznesen požadavek na prověření umístění polovičních závor u všech řešených železničních přejezdů. Po prověření bylo zjištěno, že na železničních přejezdech není minimální šířka jízdního pruhu 3m a tak není splněna podmínka pro umístění polovičních závor a je nutné v případě zřizování závorových břeven uvažovat výhradně s celými. Přílohou záznamu jsou pracovní situační schémata s dohodnutým navrhovaným technickým řešením.

## 2 Návrh technického řešení

### 2.1 Rekonstrukce PZZ v km 11,175 (P4592) trati Chlumec n. C. – Křinec

Přejezd v km 11,175 se nachází v ŽST Městec Králové na křineckém zhlaví. Na přejezdu se kříží železniční trať se silnicí III. třídy č. 3246. Přejezd je vybaven přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným, kategorie 3SNI bez závor a bez pozitivní signalizace, typu VÚD, vybudovaný v roce 1964.

V rámci výše uvedené stavby dojde ke změně zabezpečovacího zařízení na přejezdu P4592. Na přejezdu se navrhuje zřídit nové světelné přejezdové zabezpečovací zařízení typu PZS 3ZBLI, tzn. s pozitivní signalizací a doplňkovou výstrahou pomocí závorových břeven. Kontroly přejezdu budou přenášeny obsluhujícímu zaměstnanci a strojvedoucímu. Na přejezdu budou zřízeny výstražníky vždy vpravo ve směru jízdy na přejezd. Na výstražníku „A“ bude navíc zřízená doplňková výstražníková skříň, která bude nasměrována na připojovací se polní cestu. Na přejezdu nebude zřizována signalizace pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Uzavírání přejezdu směrem ze stanice bude prováděno výpravčím po obsluze tlačítka „Uzavření přejezdu“ na kolejové desce v dopravní kanceláři. Ke spouštění výstrahy na přejezdu směrem do stanice bude docházet automaticky v závislosti na jízdě vlaku. V lichém směru bude před přejezdem zřízen světelný kmenový a opakovací přejezdník. v sudém směru bude zřízena závislost na vjezdovém návěstidle. Technologie přejezdu, výstroj počítačů náprav a přejezdníků bude umístěna do nového reléového domku v místě přejezdu. Dále budou demontována návěstidla S a PŘS a nahrazena novými návěstidly v nové km poloze a novou kabelizací. V dopravní kanceláři bude demontována stávající kolejová deska pro ovládání staničního zabezpečovacího zařízení vč. desek s kontrolními indikacemi přejezdů P4576 a P4592, a budou nahrazeny novou společnou kolejovou deskou. V bateriové místnosti budou vyměněny stávající baterie za nové.

S ohledem na rekonstrukci - doplnění PZZ závorami bude el. příkon zvýšen o cca 1,0-1,5 kW (nový příkon celkem 2,1 kW). Je třeba rozhodnout, zda bude napojen přímo z reléové místnosti nebo ze stávajícího rozvodu nn ve stanici (přes samostatný podružný elektroměr). V každém případě se ve stanici zvýší el. příkon. V současné době je reléová místnost napojena samostatným jističem 3x21A ze skříňky v ulici, kde je současně i měření s jištěním 3x50A (J2RU50). Výpravní budova je vytápěna přímotopy a údajně zde dochází v zimních měsících k výpadkům. Je třeba ověřit a rozhodnout, zda je nutné



z uvedených důvodů navýšit hl. jistič z 3x50A na 3x63A. Tato úprava si vyžádá rekonstrukci elektroměrového rozváděče (osazení samostatné skříňe vedle stávající).

Dále bylo na poradě dohodnuto položit novou kabelizaci od výpravní budovy k novým VTO u přejezdu P4592 a vjezdového návěstidla S. Před výstražník „A“ budou umístěna betonová svodidla jako ochrana před najetím silničního vozidla na výstražník.

Na předchozím jednání byl ze strany investora vznesen požadavek na prověření možného doplnění přejezdníků před přejezd P4576 v km 13,167. Tento požadavek byl prověřen s kladným výsledkem, a proto bude ve směru ze stanice před přejezdem zřízen kmenový (plechový) a opakovací (světelný) přejezdník. Protože nejde umístit kmenové přejezdníky u každé dopravní koleje kvůli malé osově vzdálenosti kolejí (4,5m) je kmenový přejezdník navržen mezi výhybky č. 7 a 8.

## 2.2 Výstavba PZZ v km 33,342 trati Týniště nad Orlicí – Meziměstí

Přejezd se nachází v drážním km 33,342 trati Bolehošť - Opočno pod Orlickými horami a kříží silnici III. třídy. Přejezd je v současné době zabezpečen pouze výstražnými kříži.

V rámci výše uvedené stavby dojde k vybudování nového přejezdového zabezpečovacího zařízení na přejezdu P5082. Na přejezdu se navrhuje zřídit nové světelné přejezdové zabezpečovací zařízení typu PZS 3ZBI, tzn. s pozitivní signalizací a doplňkovou výstrahou pomocí závorových břevien. Na přejezdu budou zřízeny výstražníky vždy vpravo ve směru jízdy na přejezd. Na výstražníku „A“ bude navíc zřízená doplňková výstražníková skříň, která bude nasměrována na připojující se komunikaci. Na přejezdu nebude zřizována signalizace pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Ke spuštění výstrahy na přejezdu bude docházet automaticky v závislosti na jízdě vlaku. Technologie přejezdu, výstroj počítačů náprav bude situována do nového reléového domku v místě přejezdu. V dopravní kanceláři bude demontována stávající deska s kontrolními indikacemi přejezdu P5083 a bude nahrazena novou deskou s kontrolními indikacemi přejezdů P5082 a P5083. Na přejezdu P5083 budou demontovány stávající elektronické ventilové kolejové obvody a budou nahrazeny počítači náprav. Výkopové práce realizované touto stavbou proběhnou od cca km 35,635 až k technologickému domku v ŽST Bolehošť.

Projektant předložil návrh na posunutí nového spouštěcího bodu z km 35,635 ke stávajícímu počítačimu bodu v km 37,120, tak aby byl celý mezistaniční úsek vybaven prostředky indikace volnosti, ale dle dohody na jednání se z tohoto návrhu upustilo.

K přejezdu P5082 mezi Očelicemi a Bolehoští navrhujeme provést kabelovou přípojku z rozvodu nn v ŽST Bolehošť. Je zde blíže zdroj napájení (trafostanice poblíž ŽST). V Očelicích je TS daleko, až v obci.

V obvodu stavby „Výstavba PZZ v km 33,342 trati Týniště nad Orlicí – Meziměstí“ se navrhuje vypich z přípoje 10XN0,8 ve výkopu zab. zař. k VTO. V rámci místních kabelizací v obvodu stavby bude též položena nová trubka HDPE pr.40 jako příprava pro zafouknutí budoucích optických kabelů. Trubka bude ukončena ve sdělovací místnosti a na konci stavby a tyto konce budou ukončeny HDPE koncovkou.

## 2.3 Výstavba PZZ v km 23,855 (P5399) v trati Hradec Králové – Turnov

Přejezd se nachází v drážním km 23,855 trati Hněvčoves – Hořice v Podkrkonoší a kříží silnici III. třídy. Přejezd je v současné době zabezpečen pouze výstražnými kříži.

V rámci výše uvedené stavby dojde k vybudování přejezdového zabezpečovacího zařízení na přejezdu P5399. Na přejezdu se navrhuje zřídit nové světelné přejezdové zabezpečovací zařízení typu PZS 3ZBI, tzn. s pozitivní signalizací a doplňkovou výstrahou pomocí závorových břevien. Na přejezdu budou zřízeny výstražníky vždy vpravo ve směru jízdy na přejezd. Na přejezdu nebude zřizována signalizace pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Ke spuštění výstrahy na přejezdu bude docházet automaticky v závislosti na jízdě vlaku. Technologie přejezdového zabezpečovacího zařízení bude umístěna do nového reléového domku v místě přejezdu.






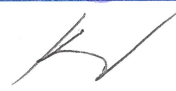
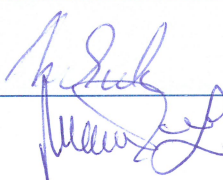

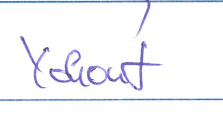
Předpokládá se, že stavba „Rekonstrukce PZZ v km 24,826 (P5401) a v km 25,338 (P5402) trati Hradec Králové – Jičín“ bude realizována souběžně s touto stavbou, a proto vazební kabelizace, výstroj počítačů, náprav, deska s kontrolními indikacemi přejezdu a úprava software staničního zabezpečovacího zařízení v ŽST Hořice v Podkrkonoší bude už provedena. Pokud by nedošlo ke koordinaci mezi oběma stavbami, byla by dodatečně potřeba upravit software staničního zabezpečovacího zařízení v ŽST Hořice v Podkrkonoší.

Napájení přejezdu bude řešeno novým napájecím kabelem ze přejezdu P5398, kde je již připraven jistič 3x20.

V obvodu stavby Výstavba PZZ v km 23,855 v (P5399) trati Hradec Králové - Turnov se navrhuje vypich ze stávajícího dálkového kabelu DCKQYPY 9XV1,2+33DM0,9 k VTO v km 23,855. V rámci místních kabelizací bude také osazen objekt VTO u RD u přejezdu v km 23,855. Venkovních telefonní objekt, který bude napojen ze stávajícího dálkového kabelu DCKQYPY 9XV1,2+33DM0,9. Použité VTO budou jednookruhové, stažené do telefonního zapojovače v jednotlivých stanicích. Napájení bude řešeno po jednom páru v kabelu ze zdroje 24V umístěného v místnosti sdělovacích zařízení. Venkovní telefonní objekty budou vybaveny měničem. Ukončení místních kabelů bude na zářezových rozpojovacích svorkovnicích. V rámci místních kabelizací v obvodu stavby bude též položena nová trubka HDPE pr.40 jako příprava pro zafouknutí budoucích optických kabelů. Trubka bude ukončena HDPE spojkou na stávající HDPE 40/33 u přejezdu v km 23,855 a na konci stavby a tento konec bude ukončen HDPE koncovkou.



NÁZEV AKCE, PŘEDMĚT JEDNÁNÍ	„Rekonstrukce PZZ v km 11,175 (P4592) trati Chlumec n. C. – Křinec“ „Doplnění závor a rekonstrukce PZS na přejezdu P3148 v km 8,016 na trati Hradec Králové – Turnov“ „Výstavba PZZ v km 33,342 trati Týniště nad Orlicí – Meziměstí“ „Výstavba PZZ v km 23,855 (P5399) v trati Hradec Králové – Turnov“ Výrobní porada
DATUM	17. října 2016
MÍSTO	SUDOP Praha a.s., Olšanská 1a, Praha

JMÉNO A PŘÍJMENÍ	ORGANIZACE	TELEFON / E-MAIL	PODPIS
Ing. Petr Nekula	SUDOP Praha a.s.	267 094 153 / 605 223 899 petr.nekula@sudop.cz	
Martin Král	SUDOP Praha a.s.	267 094 383 martin.kral@sudop.cz	
KARL KOŠNĚ	SUDOP PRAHA	267 094 388 karl.kosne@sudop.cz	
PETR NEKULA	SUDOP PRAHA	267 094 153 PETR.NEKULA@SUDOP.CZ	
Vladimír Tomek	SZDC a.s., OŘ HLR SZET	724 594 520 tomek.v@szdc.cz	
VLADIMÍR POLÍVKA	SZDC, s.o. OŘ HLR SZPTH	724 985 006 polivka@szdc.cz	
KAREL KOHOUT	SZDC, s.o., OŘ HLR, ÚT	602 456 922 kohoutk@szdc.cz	