

Paré:


Orientační schéma:


Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
1	18.7.2021	Dokumentace k čístopisu	-

<b>Stavebník / investor:</b>	<b>Správa železnic, státní organizace</b>	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 11	
Zástupce investora:	Stavební správa západ	
Adresa:	Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9	

<b>Zhotovitel díla:</b>	<b>SUDOP PRAHA a.s.</b>	
Adresa:	Olšanská 1a, 130 00 Praha 13	
Kontakt:	T: +420 277 094 111 E: praha@sudop.cz	
Zhotovitel části / objektu:	<b>SUDOP PRAHA a.s.</b>	
Adresa:	Olšanská 1a, 130 00 Praha 13	
Kontakt:	T: +420 420267094111 E: praha@sudop.cz	
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Martin Raibr	Specialista: Zdeněk Pacholík

<b>Název stavby / akce:</b>	<b>Rekonstrukce a rozšíření přejezdu v km 4,233 (P1417) trati Číčenice - Volary</b>		Označení (S-kód): <b>S631900225</b>	
			Zakázka: <b>20-254.208</b>	
Název části:	Přejezdové zabezpečovací zařízení (PZS)		Označení části: <b>D.1.1.3</b>	
Název objektu:	<b>P1417, výstavba PZS</b>		Číslo objektu / komplexu: <b>PS 1301</b>	
Název přílohy:	Technická zpráva		Číslo přílohy: <b>1 . 0001</b>	
Název dílčí části přílohy:	-			
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	Stupeň dokumentace:	
Ing. Martin Raibr	Ing. David Zrůst	-	DUSP	
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:	
Jihočeský	Vodňany	046102,0461B1	18.07.2021	
S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:
S 6 3 1 9 0 0 2 2 5	D U S P	D 1 1 3 X	P S 1 3 0 1 X X	X X 1



SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, 130 80 Praha 3  
208 Středisko elektrotechniky, trakce, sdělovací a zabezpečovací techniky

## **„Rekonstrukce a rozšíření přejezdu v km 4,233 (P1417) trati Číčenice - Volary“**

**Železniční zabezpečovací zařízení  
PS 1301 - P1417, Výstavba PZS**

Navrhl, vypracoval: Ing. Martin Raibr

Termín odevzdání 05/2021

## Obsah

<b>1</b>	<b>Popis a základní údaje o současném stavu včetně identifikačních údajů objektu. .</b>	<b>4</b>
1.1	Základní údaje stavby .....	4
1.1.1	Místo stavby .....	4
1.2	Základní identifikační údaje investora .....	4
1.3	Základní identifikační údaje zpracovatele dokumentace .....	5
1.4	Generální dodavatel stavby .....	5
1.5	Základní údaje trati.....	5
1.6	Výchozí stav zabezpečovacího zařízení .....	5
<b>2</b>	<b>Seznam vstupních podkladů .....</b>	<b>7</b>
2.1	Předané vstupní podklady objednatelem .....	7
2.2	Podklady zajištěné zhotovitelem .....	7
<b>3</b>	<b>Popis zdůvodnění technického řešení .....</b>	<b>8</b>
3.1	Zásady technického řešení .....	8
3.2	Rozsah zabezpečení železničního přejezdu .....	9
3.2.1	Poloha přejezdu .....	9
3.2.2	Světelná výstraha.....	9
3.2.2.1	Viditelnost výstražníků .....	9
3.2.3	Mechanická výstraha .....	9
3.2.3.1	Doplnění břevnových svítilen .....	9
3.2.4	Zvuková výstraha .....	10
3.2.5	Signalizace pro nevidomé .....	10
3.2.6	Dopravní značení a návěsti.....	10
3.2.7	Železniční návěsti .....	10
3.3	Umístění zařízení .....	10
3.4	Kabelizace .....	11
3.4.1	Venkovní kabelizace .....	11
3.4.1.1	Všeobecně .....	11
3.4.1.2	Vedení kabelové trasy .....	12
3.4.2	Vnitřní rozvody .....	12
3.5	Ovládání PZS .....	12
3.5.1	Automatické ovládání .....	12
3.5.2	Ruční ovládání .....	12
3.5.3	Nouzová obsluha .....	13
3.6	Počítače náprav.....	13
3.7	Přenosové, diagnostické a záznamové zařízení .....	13
3.8	Ostatní úpravy .....	13
3.9	Demontáže .....	13
3.10	Vazba na sousední dopravní.....	14
3.10.1	ŽST Číčenice.....	14
3.10.2	Dopravna Bavorov .....	14
<b>4</b>	<b>Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o ŽP .....</b>	<b>15</b>
4.1	Likvidace odpadů .....	15
4.2	Vliv stavby na životní prostředí .....	15
4.3	Opatření k minimalizaci vlivu stavby na životní prostředí .....	15
<b>5</b>	<b>Odůvodnění případných výjimek daného objektu z předpisů .....</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>Návaznost na ostatní objekty .....</b>	<b>18</b>

<b>6.1</b>	<b>Seznam PS a SO stavby .....</b>	<b>18</b>
•	technologická část – zabezpečovací zařízení, sdělovací zařízení, silnoproudá technologie, ostatní technologická zařízení .....	18
•	stavební část – inženýrské objekty, pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů, trakční a energetická zařízení .....	18
<b>6.2</b>	<b>Související stavby .....</b>	<b>19</b>
•	Zvýšení rychlosti v traťovém úseku Vodňany – Bavorov .....	19
•	Zřízení bezstykové koleje v úseku Číčenice – Vodňany .....	19
<b>7</b>	<b>Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím .....</b>	<b>20</b>
<b>7.1</b>	<b>Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí.....</b>	<b>20</b>
7.1.1	Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí .....	20
7.1.2	Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí .....	20
<b>7.2</b>	<b>Ochrana proti přepětí.....</b>	<b>20</b>
<b>7.3</b>	<b>Ochranná opatření proti atmosférickým vlivům .....</b>	<b>20</b>
<b>8</b>	<b>Stavebně montážní postupy výstavby.....</b>	<b>21</b>
<b>8.1</b>	<b>Zkoušky a revize.....</b>	<b>21</b>
<b>8.2</b>	<b>Ověřovací provoz .....</b>	<b>21</b>
<b>8.3</b>	<b>Požadavky na provoz a údržbu.....</b>	<b>21</b>
<b>8.4</b>	<b>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci .....</b>	<b>21</b>
8.4.1	Stavební činnost v prostorách SŽ s.o. a provozované ŽDC .....	22
<b>9</b>	<b>Výpočet spotřeby elektrické energie či jiných médií.....</b>	<b>24</b>
<b>10</b>	<b>Přehled použitých norem, předpisů apod. ....</b>	<b>25</b>

# 1 Popis a základní údaje o současném stavu včetně identifikačních údajů objektu.

## 1.1 Základní údaje stavby

Název stavby:	„Rekonstrukce a rozšíření přejezdu v km 4,233 (P1417) trati Číčenice - Volary“
ISPROFIN/ISPROFOND	327 351 4800/5313530036
Název PS:	<b>D.1.1.3 Přejezdové zabezpečovací zařízení (PZZ)</b> <b>PS 1301 - P1417, Výstavba PZS</b>
Druh stavby:	Stavba signální a monitorovací – železnice
Stupeň dokumentace:	DÚSP - Projektové dokumentace pro společné povolení
Kraj:	Jihočeský
Vlastníci pozemků:	Správa železnic, státní organizace, České dráhy, a.s., (ostatní viz geodetická část dokumentace)

### 1.1.1 Místo stavby

Místo stavby:	Železniční trať: č. 708A Číčenice - Volary Traťový úsek Číčenice.- Vodňany Dopravna Vodňany
---------------	--

Železniční dopravní dotčené stavbou: Vodňany

Železniční dopravní hraničící se stavbou: Číčenice/Vodňany

Skladba a rozsah PS je zpracován v rozsahu DUSP v členění a rozsahu dle přílohy č.10 vyhlášky č.499/2006Sb jako dokumentace pro společné povolení stavby dráhy a její zpracování je rozšířeno i o stupeň PDPS v členění rozsahu přílohy č.4 vyhlášky č.146/2008Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb.

## 1.2 Základní identifikační údaje investora

Investor:	<b>Správa železnic, státní organizace</b> <b>Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1</b> IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234 Zapsaná v OR vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 48384
Zastoupený:	<b>Správa železnic, státní organizace</b> <b>Stavební správa západ,</b> Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

### 1.3 Základní identifikační údaje zpracovatele dokumentace

**Zpracovatel:** SUDOP PRAHA a.s.  
208  
Středisko elektrotechniky, trakce, sdělovací a zabezpečovací techniky  
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3  
IČ: 257 93 349  
DIČ: CZ 257 93 349  
Zapsaný v OR u Městského soudu v Praze, oddíl B, č. vložky 6088

### 1.4 Generální dodavatel stavby

**Zpracovatel:** Bude určen výběrovým řízením

### 1.5 Základní údaje trati

#### Číčenice - Volary

Žel. trať dle rozdělení v TTP (Dodatku k NP a DP):	708A Číčenice - Volary
Žel. trať dle rozdělení v sešitovém JŘ:	197 Číčenice – Nové Údolí a zpět
Začátek trati:	Číčenice (km 0,455)
Konec trati:	Volary (km 56,290)
Typ trati:	jednokolejná
Zábrzdna vzdálenost:	400m
Největší povolená délka vlaku	420m
Normativ délky O (vlaky dálkové dopravy)	-
Normativ délky O (vlaky zastávkové)	40m
Nejvyšší traťová rychlost v úseku	50km/hod
Trakční soustava:	Nezávislá,
Kategorie dráhy:	Regionální

### 1.6 Výchozí stav zabezpečovacího zařízení

#### Dopravna Vodňany

Dopravna Vodňany je mezilehlou stanicí na trati Číčenice – Volary, která je řízena dle předpisu SŽDC D4 - Předpis pro řízení drážní dopravy na tratích vybavených radioblokem se sídlem dispečera v dopravně Prachatice.

V dopravně Vodňany jsou zřízeny dopravní koleje č.3 a 1 a manipulační koleje č.2 a 5. Výhybky č.2 a 7 jsou vybaveny samovratnými přestavníky pro křížování vlaků. Tyto výhybky jsou navíc zabezpečeny výměnovými zámky a odtlačnými zámky pro případ poruchy samovratného přestavníku. Informace o stavu výhybky je přenášena světelným návěstidlem výhybky se samovratným přestavňákem strojvedoucím. Ostatní výhybky jsou zabezpečeny výměnovými zámky se závislostí na příslušné výhybce nebo výkolejce a v dopravních kolejích jsou navíc doplněny odtlačnými zámky..

Výsledné klíče závislostí jsou drženy v ústředním zámku, pro každé zhlaví samostatně, umístěném v místnosti ohlašovny. Jednotlivé klíče v ÚZ je možné uvolnit vložení příslušného výsledného klíče, který si přiveze obsluha vlaku konající posun v dopravně.

Hranici dopravní označuje lichoběžníková tabulka „Hranice dopravní“, s označením koleje, na kterou je nastavena přednostní poloha výhybky se samovratným přestavníkem. Hranice posunu je vymezena označníky, resp. krycím návěstídem min. 50m před místo označující hranici dopravní.

V dopravně Vodňany jsou železniční přejezdy v následujícím rozsahu.

Označení	Poloha (km)	Typ	Komunikace	Zařízení	Rok
P1417	4,233	PZS 3SBL	III/12243		
P1418	4,655	kříže	Místní komunikace		

#### **Zabezpečení přejezdu P1417 v km 4,233**

Železniční přejezd P1417 je jednokolejný přejezd, který je zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením s pozitivní signalizací a bez doplňkové výstrahy pomocí závorových břeven. Pro spouštění přejezdu je ve směru z trati zřízen úsek počítačů náprav a přejezd je spouštěn automaticky jízdou vlaku a ve směru z dopravní je zřízen přejezdník v závislosti na úseku počítačů náprav a přejezd je spouštěn dálkovým ovladačem z hnacího vozidla, nebo nouzově z kolejové desky umístěné ve služební místnosti.

## 2 Seznam vstupních podkladů

### 2.1 Předané vstupní podklady objednatelem

Pro potřeby zpracování dokumentace byly objednatelem předány následující podklady:

- Zvláštní technické podmínky stavby
- Smlouva o dílo

### 2.2 Podklady zajištěné zhotovitelem

V rámci stavby došlo k zajištění podkladů zhotovitelem v následujícím rozsahu

- Geodetické zaměření stavby v potřebném rozsahu
- Zjištění stávajících inženýrských sítí v rozsahu stavby
- Zjištění přípravy staveb ve vazbě na zadanou stavbu
- Zjištění stávajících stavů technického vybavení trati – zde byly zjištěny pouze nedostatečné informace vzhledem ke katastrofickému stavu dokumentací skutečného provedení.



### 3 Popis zdůvodnění technického řešení

Jednokolejný železniční přejezd P1417 bude v novém stavu zabezpečen nový přejezdovým zabezpečovacím zařízením PZS 3ZBL elektronického typu s kontrolou stavu přenášeného na přejezdníky v místě přejezdu. Jedná se tedy o zabezpečení přejezdu s pozitivní signalizací, se závorami a s informací, která je předávána strojvedoucímu.

Přejezd bude ze směru od Číčenic ovládán automaticky jízdou vlaku s kontrolou stavu přejezdu pomocí přejezdníku X35 v km 3,514.

Ze strany od Bavorova bude spouštěn obdobně jako dnes dálkovým ovladačem z hnacího vozidla a s možností jeho spuštění i ze služební místnosti. Kontrola stavu přejezdu bude přenášena na přejezdník OX42 shodně jako v současném stavu.

V rámci tohoto PS dojde k vybudování nového reléového domku, který bude umístěn v místě přejezdu a bude prefabrikované konstrukce.

V místě přejezdu dojde dále ke zřízení nové kabelizace mezi jednotlivými prvky a nově zřízeným reléovým domkem.

Pro zajištění přenosu indikací bude využita stávající kabelová trasa pro možnost napojení přejezdu na kontrolní a řídicí systémy.

#### 3.1 Zásady technického řešení

Vzhledem k této stavbě, ale i stavbám navazujícím na této trati. Předpokládají se následující zásady technického řešení stavby:

- Jednotlivé přejezdy v trati budou označeny svým pořadovým číslem, bez ohledu na skutečnost, že jsou, či nejsou zabezpečovány výstražným zařízením.
- Bude vycházeno ze skutečnosti, že v místě jednotlivých přejezdů mohou v budoucnu vzniknout počítače náprav. Vzhledem k tomu je uvažováno s číselným uspořádáním po celé trati.
- Všechny stávající prvky budou očíslovány dle výše uvedených skutečností.
- Technické řešení musí být připraveno na navazující stavby řešící například výstavbu systému ETCS, či výstavbu nového traťového zařízení
- Dodávané zařízení musí být provedeno v takové technologické platformě, aby bylo možné pozdější zavedení systému ETCS, tedy se předpokládá, že přejezd bude mít zajištěnou obousměrnou komunikaci mezi PZS a budoucím RBC.
- Přejezd P1417 bude označen pomocným indexem Vd1, kterým budou označeny jednotlivé prvky jako jsou výstražníky a reléový domek v místě přejezdu.
- Odklad výstrahy musí být proveden tak, aby ho bylo možno změnit bez součinnosti s dodavatelem stavby.

## 3.2 Rozsah zabezpečení železničního přejezdu

Na nové přejezdové zabezpečovací zařízení jsou kladeny podmínky vyplývající z jednotlivých norem a směrnic platných v době veřejné obchodní soutěže na realizaci stavby. Na zařízení budou kladeny jednotlivé požadavky dále uvedené.

Vzhledem k tomu bude přejezd kompletně stavebně upraven a rozdělen na silniční část a samostatnou pěší část, která bude vždy tvořena chodníkem odděleným od silnice. Ty budou vedeny jak na levé, tak i pravé straně od komunikace

### 3.2.1 Poloha přejezdu

Předmětem této stavby je rekonstrukce přejezdu P1417, který se nachází na železniční trati 197 Číčenice – Nové Údolí a silnici III/12243.

### 3.2.2 Světelná výstraha

V rámci stavby dochází k oddělení chodníkové části po obou stranách od stávající komunikace. Vzhledem k tomu se předpokládá, že na komunikaci budou výstražníky umístěny jak vlevo, tak vpravo od komunikace. Výstražník „B“ bude rozšířen o doplňkový výstražník, který bude nasměrován do ulice Nádražní. Tím bude zajištěna viditelnost světelné výstrahy na 50m i z této ulice.

V místě samostatných chodníků budou výstražníky zřízeny vpravo od chodníku., kromě výstražníku „G“, který bude umístěn vlevo od chodníku (jedná se o chodník blíže k Číčenicím).

Tím dojde na železničním přejezdu ke zřízení výstražníků A, B, C, D, F, G, I, J pro zajištění světelné výstrahy v předepsaném rozsahu dle ČSN 34 2650 - Železniční zabezpečovací zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení. Značení výstražníků je odvozeno od jejich základních poloh a nevyužitá označení jsou přeskočena.

Předpokládá se, zajištění jednotlivých signálů v následující podobě:

- pozitivní signál – přerušované bílé světlo;
- výstražný signál – přerušovaná červená světla;
- varovný signál – žádné ze světel nesvítí

Výstražníky budou v provedení LED s napěťovou kontrolou stavu.

#### 3.2.2.1 Viditelnost výstražníků

Jednotlivé výstražníky jsou vidět plnohodnotně z navržených pozic na předepsanou vzdálenost.

### 3.2.3 Mechanická výstraha

Na přejezdu bude zřízena mechanická výstraha formou závorových břevna. Ty budou umístěny na společných základech s výstražníky A, B, C, D, F, G, I, J.

Břevna budou zřízena s kontrolou celistvosti břevna. V rámci návrhu se předpokládá zřízení celých závor a je tedy požadavek na přehrazení alespoň 90% šířky jízdních pruhů.

Vzhledem k úpravě PZS dojde ke zřízení sekvenčního sklápění na přejezdu.

#### 3.2.3.1 Doplnění břevnových svítilen

Na základě požadavku Objednatele na zřizování břevnových svítilen, dojde k jejich zřízení. Ta budou zřízena dle tohoto pokynu z 4.11.2020 na závorových břevnech závor A, B, C a D.

Břevnové svítilny na ostatních závorových břevnech nebudou zřizovány, vzhledem k tomu, že se jedná o chodník, či stezku pro chodce.

### 3.2.4 Zvuková výstraha

Na přejezdu bude zřízena zvuková výstraha v předepsaném rozsahu. Vzhledem k celým závorám se předpokládá její vypnutí v okamžiku výstražné polohy břeven, tedy ve sklopené poloze.

### 3.2.5 Signalizace pro nevidomé

Přejezd se nachází v intravilánu obce, vzhledem k tomu bude zřizována zvuková signalizace pro nevidomé dle vyhlášky č. 577/2004 . Ta bude zřízena vždy v místě chodníků. Nebude zřízena na silniční části přejezdu.

### 3.2.6 Dopravní značení a návěsti

Na základní výstražníky bude umístěno dopravní značení A32a „Výstražný kříž“ v předepsaném provedení. Požadavkem je jeho provedení v souladu s vyhláškou č. 294/2015 ze dne 27. října 2015, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích. Na přejezdu bude nutné zřídit i další dopravní značení a to:

A 31a - Výstražná - Návěstní deska (240 m)

A 31b - Výstražná - Návěstní deska (160 m)

A 31c - Výstražná - Návěstní deska (80 m)

A 29 - Výstražná - Železniční přejezd se závorami

a další. Toto značení bude dodáno dle požadavků správcem komunikace

### 3.2.7 Železniční návěsti

V rámci stavby dojde ke snesení několika neproměnných návěstidel a to v rámci tohoto PS. Bude se jednat o dva rychlostníky v místě stavby, neproměnný kmenový přejezdník X43.

Dále přejezdník X35 bude umístěn do nové polohy včetně návěsti „Vlak se blíží ke kmenovému přejezdníku“, která bude umístěna minimálně 200m od kmenového přejezdníku. V rámci stavby dojde k úpravě na použití stejnosměrných přejezdníků s novým zapojením do závislostí PZS.

Dále v rámci stavby dojde ke změně polohy návěstidla „Sv2“, které se umístí na pravou stranu od výhybky č.2.

V rámci stavby se předpokládá s ponecháním stávající zábrzdne vzdálenosti, která je 400m, vzhledem k připravovaným stavbám lze však uvažovat, že v budoucnu dojde ke zvýšení zábrzdne vzdálenosti na 700m.

## 3.3 Umístění zařízení

Technologie přejezdového zabezpečovacího zařízení bude umístěna v novém technologickém domku 3x2m, který bude situován v km 4,256. Situování reléového domku bylo provedeno s ohledem na co nejmenší zhoršení rozhledových poměrů na přejezdu a za současného respektování rozhledového trojúhelníku dle ČSN 73 6380, který je vypočítán pro jízdu drážních vozidel při poruše PZS.

Technologický domek bude v provedení odolném vandalismu, zateplený, s integrovanou střechou z vodostavného betonu. Předpokládá se zřízení základního barevného provedení reléového domku v barvě bílé se sedlovou střechou v červené barvě.

Součástí dodávky reléového domku bude i temperace prostředí formou větracích otvorů s nuceným větráním.

Reléový domek bude mít integrovanou skříňku pro přípojku na distribuční soustavu a obdobně bude do RD integrovaný i telefonní objekt.

Na nové přejezdové zabezpečovací zařízení jsou kladeny podmínky vyplývající z jednotlivých norem a směrnic platných v době veřejné obchodní soutěže na realizaci stavby. Na zařízení budou kladeny jednotlivé požadavky dále uvedené.

V místě reléového domku budou zřízeny parapetní chodníky okolo celého reléového domku o šířce minimálně 1 000mm.

Součástí dodávky reléového domku bude provedení zemnění dle normových požadavků.

Reléový domek bude mít samostatnou zemnicí soustavu, která nebude využívat zemnění uložené v kabelových trasách. Zemnění bude tedy zřízeno na ploše mimo tyto kabelové trasy.

V rámci stavby je navržena výměna RD vzhledem k možnosti zajištění rychlejšího přepínání PZS a zajištění jeho přípravy bez nutnosti rozsáhlých výluk. Vzhledem k tomu je navržena i jeho poloha v místě, které není kolizní se stávajícím RD.

## 3.4 Kabelizace

Pro potřeby nového PZS bude zřízena nová kabelizace, která bude splňovat jednotlivé podmínky požadované pro provozované železniční zabezpečovací zařízení.

### 3.4.1 Venkovní kabelizace

#### 3.4.1.1 Všeobecně

Pro propojení RD s venkovními prvky PZS bude položena odpovídající kabelizace. **V rámci tohoto PS bude realizován výkop i pro technologii sdělovacího zařízení, pokud vede ve společné trase. Tomu budou odpovídat i rozměry jednotlivých výkopů.**

Kabely budou párované plněné s průměrem žil 1 mm v provedení TCEKPFLEZE a kabely kratší jak 400m budou typu TCEKPFLEY. Toto provedení je s ohledem na požadovanou přípravu trati pro provoz v závislé trakci.

Hloubka výkopu pro pokládanou kabelizaci bude v místech možného ohrožení kabelové trasy silničními vozidly 120 cm a mimo tato místa 50-80 cm. Pro nedostatek místa dochází k souběhům kabelů s kolejemi. V těchto případech musí být dodržena minimální vzdálenost krajního kabelového žlabu 2,2 m od osy přilehlé koleje. Podchody kabelových tras pod kolejemi budou provedeny tak, že hloubka dna podchodu bude minimálně 150 cm pod úroveň TK, aby celý podchod byl umístěn pod sanační vrstvou. Podchody se zřídí z trubek PVC těžké řady (případně ze silných plastových „husích krků“) o vnitřním průměru 15 cm. Všechny kabelové podchody pod kolejemi se musí zřídít nejpozději v době provádění sanačních prací v kolejišti, pozdější zřízení již nebude možné. Konstrukce a dodávka přechodů v oblasti nových kolejí bude provedena v rámci tohoto PS.

Jednotlivé kabelové trasy budou vybaveny jednotlivými markery, které budou zřízeny v rámci kabelových tras. Markery budou zřízen bez zápisu kromě markerů v místě kabelových spojek a kabelových odboček a změn tras.

Kabelové žlaby budou z mechanicky odolného materiálu a jejich ukládání bude řešeno dle ČSN 73 6005. Trasy budou při pokládání chráněny proti možnému jejich ohrožení stavební mechanizací a bude vyhověno podmínkám TKP.

Pro realizaci kabelových tras bude provedeno veškeré kácení v potřebném rozsahu včetně rekultivace půdy.

#### **3.4.1.2 Vedení kabelové trasy**

Pro vedení nové kabelizace bude využita stávající kabelová trasa v místě přejezdu. Ta vede podél osy koleje. Touto trasou bude vedena v celém rozsahu stavby. Dále na trati Číčenice-Vodňany bude zřízena nová kabelová trasa, v rámci které dojde k úpravě jednotlivých prvků.

Kabelovou trasu je zakázáno umístit do jiných prostor a předpokládá se, že bude stávající trasa obnažena a nová kabelizace bude přidána do stávajícího kabelového žlabu, či bude tento žlab touto stavbou zřízen!

Před zahájením výkopů budou provedeny kontrolní sondy pro přesnou definici polohy stávající kabelové trasy a způsobu jejího uložení. V případě, že stávající kabelová trasa nebude v předepsané hloubce, bude touto stavbou zahloubena.

Jednotlivé mostní propustky a mostní objekty budou překonávány kabelovými nosnými konstrukci v sousedství mostních objektů.

### **3.4.2 Vnitřní rozvody**

Pro vnitřní rozvody budou použity kabely, vodiče a šňůry různých dimenzí a průřezů, jejich přesné určení bude předmětem dodavatelské dokumentace. Vnitřní kabely, šňůry a vodiče budou uloženy do stávajících kabelových žlabů.

## **3.5 Ovládání PZS**

### **3.5.1 Automatické ovládání**

Přejezd bude v základním stavu ovládán automaticky jízdou drážního vozidla z trati od Číčenic. Automatické ovládání bude prováděno ovlivněním počítačů náprav, které budou zřízeny touto stavbou, nebo využity stávající dle situačního schéma. Ty budou vždy demontovány a umístěny do nových pozic dle situačního výkresu.

Řízení od Vodňan bude provedeno dálkovým ovladačem stejně jak tomu je dnes.

### **3.5.2 Ruční ovládání**

Kromě automatického ovládání je požadováno i ruční ovládání, kdy v místě přejezdu bude zřízeno ruční ovládání. Toto ovládání bude umístěno na reléovém domku směrem k silnici. Toto ovládání je přístupné pouze pověřenému zaměstnanci konající údržbu.

Další možností ručního ovládání bude prováděno dálkovým ovladačem z hnacího vozidla ve stejném rozsahu a způsobu jako je tomu v současném stavu.

### 3.5.3 Nouzová obsluha

Pro zajištění řízení v mimořádných případech bude zřízena nouzová obsluha. Ta bude prováděna pomocí obsluhy zařízení z kolejové desky umístěné ve služební místnosti v dopravně Vodňany.

## 3.6 Počítače náprav

Pro potřeby PZS budou použity počítače náprav pro indikaci obsazení kolejí. Počítače náprav jsou použity v rozsahu přejezdu.

Počítače náprav jsou očíslovány a opatřeny indexem VdPB. Umístění počítačů náprav je patrné z přiložených výkresů. Minimální vzdálenost snímače počítače náprav je stanovena na 5m od přejezdové konstrukce.

Touto stavbou nebudou instalovány snímače počítačů náprav, ale využijí se stávající, které tvoří úseky počítačů náprav dle situačního schéma. Vzhledem k využití stávajících počítačů náprav se uvažuje s jejich přemístěním do nových pozic u tří snímačů.

Při případné dodávce PočN je nutno respektovat omezení výstavby počítače náprav se typem snímače RSR 122 dle č.j. 57239/2012-OAE z 19.12.2012. Počítače náprav musí vyhovět požadavkům platných TSI CCS, ČSN EN 50238 a především TSI CCS vydané prováděcím Nařízením EK 2019/776. Dále senzory PN budou dle ČSN CLS/TS 50238-3 označeny jako perspektivní. Dále budou mít platné ES Prohlášení o shodě pro prvek interoperability a budou doloženy ES Certifikáty pro prvek interoperability, a to včetně příslušného Technického souboru.

Minimální vzdálenost mezi jednotlivými snímači jednoho úseku počítačů náprav bude 24m.

## 3.7 Přenosové, diagnostické a záznamové zařízení

Na PZS bude zřízeno záznamové a diagnostické zařízení schváleného typu (BDA) s možností přenosu pomocí modemu GSM. Předpokládá se, že bude opětovně použito zařízení Medis jako ve stávajícím stavu.

Diagnostické informace budou přenášeny v rozsahu stanoveném Technickou specifikací TS 2/2007-7 „Diagnostika zabezpečovacích zařízení“ č.j. 32 729/07-OP ze dne 1.11.2007.

Přenosové zařízení bude dodáno touto stavbou, tedy v rámci stavby „Rekonstrukce a rozšíření přejezdu v km 4,233 (P1417) trati Číčenice - Volary“. Zařízení bude připraveno pro možnost rozšíření o jakékoliv přejezdy v celé trati

## 3.8 Ostatní úpravy

Nepředpokládají se ostatní úpravy na PZS ani v trati, kromě definovaných touto TZ.

## 3.9 Demontáže

V rámci stavby dojde k demontáži stávajícího dopravního značení v místě železničního přejezdu a rychlostníků dle rozsahu situačního schéma.

## **3.10 Vazba na sousední dopravny**

### **3.10.1 ŽST Číčenice**

Ponechána bez úprav v rámci této stavby.

### **3.10.2 Dopravna Bavorov**

Ponechána bez úprav v rámci této stavby.



## 4 Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o ŽP

### 4.1 Likvidace odpadů

Hospodaření s odpady během výstavby a při vlastním provozu se bude řídit ustanovením zákona č.541/2021 Sb. 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 odpadů nezávadným způsobem na řízenou skládku, kde musí dodavatel uzavřít smlouvu o uložení odpadového materiálu s osobou oprávněnou k nakládání s odpady.

Odpady vzniklé realizací PS jsou obsahem části projektu věnované odpadovému hospodářství.

### 4.2 Vliv stavby na životní prostředí

Realizace stavebního objektu nebude mít negativní vliv na tvorbu životního prostředí. V průběhu stavby nebude životní prostředí ohroženo. Objekt nevyžaduje rozsáhlejší demolice stávajících objektů. Jedná se o tzv. ekologicky čistý technologický provoz bez produkce exhalací a odpadu. Provoz nebude mít trvalý negativní vliv na životní prostředí. Pouze v průběhu realizace stavby dojde k dočasnému zhoršení životních podmínek vlivem zemních prací. Dokončená stavba nebude mít vliv na klimatické poměry, využívání přírodních zdrojů, kulturní památky, hladinu hluku ve dne i v noci a ani na hladinu emisí.

Stavbou nebudou produkovány žádné odpadní vody ani nedojde ke zhoršení stavu ovzduší, budou zvoleny takové technologie provádění prací, které vedou ke snižování emisí.

V prostoru stavby se nenachází chráněné území, památkové stromy či chráněné druhy rostlin, živočichů a nerosty. Z hlediska ochrany významných krajinných prvků a památkové ochrany nedochází ke střetu zájmů.

Při stavbě (stavebního objektu) nedochází k trvalému ani dočasnému záboru ZPF a LPF.

### 4.3 Opatření k minimalizaci vlivu stavby na životní prostředí

Strojní mechanismy musí mít hydraulické soustavy a palivové nádrže v bezvadném stavu, aby nedošlo ke kontaminaci půdy a vodních toků ropnými produkty. Motory těchto mechanizačních prostředků byly správně seřizeny na minimální, normou stanovené exhalace a nebyly ponechávány zbytečně v chodu. Dodavatel je povinen u použité mechanizace zkontrolovat a dodržovat těsnost palivových nádrží a nádrží na tlakový olej, aby nedošlo k jeho úniku do půdy a zejména do vodotečí.

Pro skladování a přepravu automobilových motorových a převodových olejů řady A a AD jsou určeny dle ČSN 65 6060 tyto druhy obalů: sudy těžké pozinkované i bez povrchové úpravy, sudy lehké - drumy, kanystry ocelové, dopravní konve, kanystry z tenkého plechu drobné originální obaly, obaly z plastů. V prostorách stavby je zákaz mytí vozidel, výkopových mechanismů a agregátů přípravky ARVA nebo jinými chemickými rozpouštědly a dále zákaz používání všech saponátů. Při manipulaci s oleji a RPL, při jejich případné výměně nebo doplnění, v prostorách stavby dbát zvýšené opatrnosti, aby nemohlo dojít k jejich úniku.

Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit pracovníky své organizace, přicházející na stavbě do styku s ropnými látkami a oleji s opatřeními uvedenými v této souhrnné technické zprávě.

Při realizaci stavebních prací v oblastech ochranných pásem vodních toků a zdrojů a v chráněných územích se doporučuje požádat o dozor zástupce ochrany ŽP, správce vodních toků apod. Pokud by přes všechna opatření došlo k úniku ropných látek, je nutno neprodleně vyrozumět správce ohrožených vodních toků či zdrojů, nejbližší Hasičský sbor a Referát životního prostředí příslušného



Úřadu obce a v rámci možností činit opatření k omezení rozsahu havárie dostupnými prostředky (přehrazení hladiny toku prkny, aplikace Vapexu apod.), zejména je však nutno urychleně odstranit zdroj znečištění.

- zastavení úniku - zabránit utěsněním otvoru, trhlin, uzavřením ventilů, zachycováním kapaliny z havarovaných prostředků do různých nádob, vyčerpáním kapaliny z havarovaného prostředku
- lokalizace úniku - zastavit rozlévání již vyteklé kapaliny hrázkováním zaplaveného území např. trámy, přechodným přehrazením příkopů, v případě většího rozsahu přivolat příslušníky profesionálního Hasičského záchranného sboru
- odstranění uniklých RPL - uniklé látky soustředit např. pomocí stružek a vykopaných jám, a odčerpát. Sanace zasaženého území do odčerpání volných RPL se provádí rozsypáním VAPEXU či jiného materiálu sajícího RPL. Nasákly absorbent se sebere do těsných nádob (igelitových pytlů). Kontaminovaný VAPEX nebo zemina bude odvezena k likvidaci ve specializované firmě.

Dodavatel je povinen neprodleně provést první zásah osobou nebo osobami, které únik zpozorovali. Při větším rozsahu, který není dodavatel schopen sám zajistit, neprodleně vyrozumět odbor výstavby a dopravy. Ve stavebním deníku bude uveden rozsah znečištění (úniku), druh látky, čas úniku, doba a způsob likvidace.

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.

## **5 Odůvodnění případných výjimek daného objektu z předpisů**

V rámci realizace tohoto PS není nutné zřizovat žádné výjimky.

## 6 Návaznost na ostatní objekty

### 6.1 Seznam PS a SO stavby

Projektová dokumentace stavby se v technické části člení na technologickou část – provozní soubory a stavební část – stavební objekty. S ohledem na omezený rozsah stavby jsou některé standardně řešené části dokumentace nevyužity. Skladba celé stavby je následující:

- technologická část – zabezpečovací zařízení, sdělovací zařízení, silnoproudá technologie, ostatní technologická zařízení

D.1 Technologická část		
Název PS		Příloha
<b>D.1.1 Železniční zabezpečovací zařízení</b>		
<b>D.1.1.3 Přejezdové zabezpečovací zařízení (PZZ)</b>		
PS 1301	P1417, výstavba PZS	D.1.1.3.1
<b>D.1.2 Železniční sdělovací zařízení</b>		
<b>D.1.2.5 Dálkový kabel (DK), dálkový optický kabel (DOK), závěsný optický kabel (ZOK), traťový kabel (TK)</b>		
PS 1501	P1417 MOK	D.1.2.5.1
<b>D.1.2.7 Jiné sdělovací zařízení (strukturovaná kabeláž, hodinová zařízení, ...)</b>		
PS 1701	P1417 sdělovací zařízení	D.1.2.7.1

- stavební část – inženýrské objekty, pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů, trakční a energetická zařízení

D.2 Stavební část		
	Název SO	Příloha
<b>D.2.1 Inženýrské objekty</b>		
<b>D.2.1.1 Železniční svršek a spodek</b>		
SO 2101	P1417, železniční svršek	D.2.1.1.1
SO 2102	P1417, železniční spodek	D.2.1.1.2
<b>D.2.1.3 Železniční přejezdy</b>		
SO 2301	P1417, přejezdová konstrukce	D.2.1.3.1
<b>D.2.1.4 Mosty, propustky a zdi</b>		
SO 2401	P1417, Propustek v ev. km 4,203	D.2.1.4.1
<b>D.2.1.6 Potrubní vedení (voda, plyn, kanalizace)</b>		
SO 2501	Dešťová kanalizace včetně vsakovacího objektu	D.2.1.6.1
<b>D.2.3 Trakční a energetická zařízení</b>		
<b>D.2.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a DOÚO</b>		
SO 2601	P1417, přípojka nn	D.2.3.6.1

## 6.2 Související stavby

Projektant vycházel při zpracování projektové dokumentace stavby z následujících souvisejících projektových dokumentací:

- **Zvýšení rychlosti v traťovém úseku Vodňany – Bavorov**

Jedná se o samostatnou stavbu, která není v současnosti definována. Projektant obdržel pouze informaci o této stavbě a možnost jejího vzniku. Vzhledem k tomu došlo k prověření možnosti zvýšení traťové rychlosti v místě stavby, které je omezeno směrovým obloukem. Ten byl na základě dohody s investorem prověřen a přepočten na možnost zajištění maximální rychlosti, která se bude pohybovat při V130 v rozmezí cca 75km/h. Pro potřeby této stavby tedy dojde k úvaze, že všechny komponenty stavby a přibližovací úseky přejezdů musí vyhovovat rychlosti  $v=80\text{km/h}$ .

- **Zřízení bezstykové koleje v úseku Číčenice – Vodňany**

Jedná se o samostatnou stavbu, která není v současnosti definována. Projektant obdržel pouze informaci o této stavbě a možnost jejího vzniku. Vzhledem k tomu došlo k dohodě s investorem, že uvažovanou stavbou, respektive samostatnou opravnou prací OŘ dojde ke snesení výhybky č.1 v dopravně Vodňany. Tato úprava musí být s investiční stavbou úzce koordinována.

## 7 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

### 7.1 Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí

#### 7.1.1 Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí v kolejišti bude provedena izolací podle čl. 412.1, kryty nebo překážkami dle čl. 412.2 nebo zábranou dle 412.3 ČSN 33 2000-4-41, případně kombinací těchto ochrann.

U živých částí ve stavědlové ústředně, v místnosti napájení, v místnosti baterií a v reléových skříních bude ochrana před nebezpečným dotykem živých částí provedena zábranou, neboť se jedná o umístění zařízení v prostorech 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 výše uvedených prostor musí být uzamčeny a na dveřích musí být bezpečnostní tabulky podle ČSN 34 2600.

#### 7.1.2 Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

Ochrana neživých částí v kolejišti bude provedena použitím prvků a zařízení třídy ochrann II. dle čl. 413.2. ČSN 33 2000-4-41 nebo uzemněním v síti IT dle čl. 413.1.5 ČSN 33 2000-4-41 s doplňkem dle čl. 5.4 ČSN 34 2600, případně kombinací těchto ochrann.

Ochrana neživých částí ve vnitřních prostorech se zabezpečovacím zařízením bude provedena shodně jako ochrana neživých částí v kolejišti a navíc bude ochrana některých obvodů provedena elektrickým oddělením dle čl. 413.5. ČSN 33 2000-4-41 a použitím napětí SELV dle čl. 411.1 ČSN 33 2000-4-41.

Všechny neživé části vnitřního zařízení se galvanicky propojí a připojí se k zemniči. Jedná se hlavně o zařízení stavědlové ústředny a reléových skříní. Uzemnění pro ochranu ve všech soustavách napájení zabezpečovacího zařízení bude společné a propojí se s uzemněním sdělovacího a silnoproudého zařízení.

Úplně samostatně se zřídí pouze uzemnění pro kovové obaly kabelů TCEKPFLEZE, jeho hodnota musí být rovna nebo menší než 10 ohmů a musí být vzdálené minimálně 40 m od společného uzemnění sdělovacího, zabezpečovacího a silnoproudého zařízení. S ohledem na stejnosměrnou trakční soustavu musí být toto uzemnění řešeno jako rozpojitelné a musí respektovat všechny podmínky pro uzemnění kovových obalů kabelů TCEKPFLEZE na stejnosměrné trakční soustavě.

Stožárová návěstidla a kovové části skříní ležící v dosahu trakčního vedení budou chráněny před vlivy trakčního vedení nepřímým ukolejněním zařízením omezujícím napětí ve smyslu normy.

### 7.2 Ochrana proti přepětí

V elektrických obvodech vycházejících ze SÚ k vnějším prvkům v kolejišti a na vnějších prvcích v kolejišti se provedou potřebné přepěťové ochrany, které budou odpovídat požadavkům jednotlivých směrnic Správy železnic, státní organizace a norem.

### 7.3 Ochranná opatření proti atmosférickým vlivům

V rámci tohoto PS vzniká v traťovém úseku nové zařízení. To bude ochráněno před atmosférickými vlivy i před vlivy VN i VVN, pokud toto zařízení tuto ochranu vyžaduje.

## 8 Stavebně montážní postupy výstavby

### 8.1 Zkoušky a revize

Před předáním zařízení zhotovitel stavby zajistí provedení předepsaných zkoušek a revizí. Před uvedením zařízení do provozu je nezbytné ověřit, že jsou všechny výsledky zkoušek úspěšné.

### 8.2 Ověřovací provoz

Navrhne-li zhotovitel PS v soutěži zařízení, které není na síti Správy železnic, státní organizace zavedeno, pak u tohoto zařízení musí provést nutné atesty řízení jakosti, včetně procesu certifikace a schválení pro nasazení do provozu na síti Správy železnic, státní organizace. Ověřovací provoz bude realizován podle směrnice SŽDC č. 34.

### 8.3 Požadavky na provoz a údržbu

Před předáním zařízení provozovateli zhotovitel provozního souboru zajistí dokumentaci skutečného provedení PS pro údržbu i návody k obsluze zařízení.

S uvedením nového traťového a staničního zabezpečovacího zařízení do provozu je třeba zajistit zhotovitelem zabezpečovacího zařízení zaškolení pro provoz a obsluhu, údržbu, zajištění základních náhradních dílů včetně potřebné měřicí techniky a servisní zajištění.

Provozovatel zařízení zajistí pravidelnou údržbu a revize podle ČSN 33 1500 ed.2, podle ČSN 33 2000-6 ed.2 a podle vlastních provozních předpisů.

### 8.4 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Zaměstnavatel – zhotovitel stavby je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímáním opatření k předcházení rizikům nebo k minimalizaci neodstranitelných rizik. Nebezpečné činitele a procesy je povinen vyhledávat soustavně, je povinen pravidelně kontrolovat úroveň BOZP na pracovišti.

Všechna opatření musí odpovídat požadavkům legislativních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobců, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům a požadavkům správců inženýrských sítí a legislativním předpisům, závazným předpisům, normám a směrnícím týkajících se kontaktu se železniční dopravou nebo s dopravou silniční.

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní a stavebně montážní práce nebo udržovací práce pro jinou právnickou osobu (SŽ s.o. „správci inženýrských sítí, atd.) na jejím pracovišti či zařízení, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce mohou být zahájeny pouze, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení a dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska BOZP vhodné pro práci, při které budou používány.

Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy, tak aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti.

Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky, zavést signály nebo instrukce týkající se BOZP.

Zajištění BOZP se týká všech osob, které se s vědomím zhotovitele zdržují na staveništi. Zajištění BOZP se vztahuje i na osoby mimo pracovněprávní vztahy tj. např. osoby samostatně výdělečně činné.

#### 8.4.1 Stavební činnost v prostorách SŽ s.o. a provozované ŽDC

Činnost cizích právnických a fyzických osob (zhotovitelé stavebních prací) v objektech a prostorách  
Činnost cizích právnických a fyzických osob (zhotovitelé stavebních prací) v objektech a prostorách  
zadavatele stavby musí být v souladu s předpisem SŽ Bp1 „Pokyny provozovatele dráhy k zajištění  
bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách  
železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizací“, který je pro dodavatele závazný.  
Dodavatelé smějí pracovat v uvedených prostorách pouze na základě písemně sjednané smlouvy  
mezi oběma zúčastněnými stranami.

Správa železnic státní organizace, stanovuje v předpisy:

SŽ Bp1 „Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a  
pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní  
organizací“,

SŽ Bp2 „Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zaměstnanců Správy železnic, státní  
organizace“

SŽ Bp3 „Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách  
Správy železnic, státní organizace“.

požadavky na odbornou způsobilost dodavatelů při činnostech na dráhách provozovaných Správou  
železnic, státní organizace. Každý zaměstnanec dodavatele, který bude pracovat v obvodu dráhy,  
musí před zahájením činnosti na dráhách provozovaných Správou železnic, státní organizace  
absolvovat .

Pracovníci dodavatelů stavby, kteří se budou pohybovat v prostorech, objektech a zařízeních  
provozovaných Správou železnic, státní organizace na provozované ŽDC na základě smluvního  
vztahu jsou povinni být po dobu pohybu v těchto místech viditelně označeni průkazem, který vydává.  
Osoby s právem vstupu do provozované ŽDC musí k žádosti také předložit kopii Posudku o zdravotní  
způsobilosti k práci vydaného v souladu s Vyhláškou č. 101/1995 Sb., řád pro zdravotní způsobilost  
osob při provozování dráhy a drážní dopravy, § 2 písmeno b) bod 1/ a kopii potvrzení o absolvování  
školení v kabinetu bezpečnosti práce podle.

Zaměstnanci zhotovitele stavby vykonávající činnosti, při nichž mohou ovlivnit bezpečnost osob,  
bezpečnost dráhy, bezpečnost železniční dopravy, plynulost provozování dráhy a drážní dopravy a  
zaměstnanci dodavatelů, kteří práci organizují, bezprostředně řídí a kontrolují, musí prokázat znalost  
příslušných předpisů a technologií provozní práce. Tyto znalosti podléhají odborným zkouškám dle,  
které provádí Odbor provozuschopnosti Správy železnic státní organizace. Odborné zkoušky  
nenahrazují autorizaci dle zač. 360/1992 Sb. nebo osvědčení o odborné způsobilosti k provádění  
revizí, prohlídek a zkoušek určených technických zařízení vydávaných orgány státní správy. Dotčené  
profese související se stavbou: vedoucí prací na železničním spodku, vedoucí prací na železničním  
spodku a svršku, vedoucí prací na železničních mostech, objektech s konstrukcí mostům podobnou,  
vedoucí prací na budovách v blízkosti kolejí a mezi nimi, vedoucí prací pro montáž železničních  
zabezpečovacích zařízení, vedoucí prací pro montáž sdělovacích zařízení, vedoucí prací na trakčním  
vedení elektrizovaných tratí, vedoucí prací na ostatních elektrických zařízeních, strojvedoucí  
speciálního hnacího vozidla, vedoucí prací pro speciální činnost na železničním svršku, vedoucí prací  
geodetických činností, osoba odborně způsobilá k provádění revizí, prohlídek a zkoušek určených  
technických zařízení.

Pracovníci dodavatelů, kteří budou provádět činnosti na elektrických technických zařízeních – dle  
skladby projektové dokumentace se jedná o:

- D.1 Železniční zabezpečovací zařízení,
- D.2 Železniční sdělovací zařízení,
- D.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT,

- E.3 Trakční a energetická zařízení,  
(určené technické zařízení dle zákona č.266/1994 Sb. o drahách)

musí vedle elektrotechnické kvalifikace dle vyhlášky č.50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice splňovat elektrotechnickou kvalifikaci určenou vyhláškou 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení, příloha 4).

Vedle dodržování příslušných vyhlášek, předpisů a norem pro realizaci, je nutno akceptovat i základní požadavky na zajištění bezpečnosti práce na staveništi.

Při všech činnostech, jež souvisí s bezpečností a ochranou zdraví při práci se vychází se Zákona č.309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek BOZP, dále z NV 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP a jeho prováděcích právních předpisů a z NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na BOZP s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

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.

Při montáži, provozu a údržbě 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.

Před uvedením zařízení do provozu musí být prověřena správnost zapojení a funkčnost odvodu trakčních a poruchových proudů. O výsledku příslušných zkoušek a komisionálních řízení pro uvádění zařízení do zkušebního provozu a trvalého provozu se provede protokolární záznam.

Všechna nebezpečná místa musí být řádně označena viditelnými bezpečnostními tabulkami.



## 9 Výpočet spotřeby elektrické energie či jiných médií

Pro zařízení 1. kategorie důležitosti ve smyslu ČSN 37 6605 ed.2 bude zajištěna dodávka elektrické energie 1. stupně dvěma nezávislými zdroji dle čl. 5.3.11.3 odst. ba) ČSN 34 2650 ed.2.

Baterie bude dimenzovaná na spotřebu zabezpečovacího zařízení po dobu 8 hodin. Baterie budou takového typu, aby nevyžadovaly umístění nástěnné klimatizace na RD, ale stačilo nucené větrání. Jako typ baterií, který je preferován na ostatních přejezdech lze doporučit baterie s vláknitou elektrodou (FNC). Pro napájení SS rozvodů včetně baterie je požadováno jednofázový dobíječ.

Nové zařízení PZS v km 4,233 bude umístěno do nového přejezdového domku, tento bude napojen spojkou na stávající kabel 5x16 a novým kabelem do místa nového rozvodného pilíře s podružným elektroměrem poblíž domku. Nový rozváděč s podružným měřením a vývody pro oba přejezdy bude již opatřen přívodkou pro připojení mobilní dieselagregátu. Kabel pro neřešený, druhý přejezd zde taktéž napojený, bude zatažen do nového rozvodného pilíře a nový přejezdový domek v blízkosti bude napojen kabelem novým.

Stávající kabelová skříň na fasádě VB bude opatřena novými pojistkovými spodky a bude doplněna příslušná přepětová ochrana.

Spotřeba PZS na přejezdu P1417			
	ks	Příkon W	Celkem příkon W
Statický měnič	1	110	110
Dobíječ baterie	1	1 200	1200
Klimatizace	1	500	500
Mezisoučet:			1 810
Ostatní nezahrnutá spotřeba:	10%		181
<b>Celková spotřeba PZS:</b>			<b>1 991</b>

Výpočet kapacity baterie pro PZS na přejezdu P1417			
	ks	Kapacita Ah	Celkem kapacita Ah
Elektronika přejezdu-1 kolej	1	25	25
Výstražník	9	15	135
Závorové břevno	8	7,5	60
Zvonec	8	7,5	60
Počítač náprav	5	10	50
Mezisoučet:			330
Ostatní nezahrnutá spotřeba:	15%		50
<b>Celková kapacita baterií:</b>			<b>380</b>

## 10Přehled použitých norem, předpisů apod.

Pro zpracování projektové dokumentace došlo k využití některých norem s respektem na rozsah stavby. Jedná se především o následující rozsah jednotlivých norem a předpisů:

- TNŽ 34 2620 – „Staniční a traťová zabezpečovací zařízení“
- ČSN 34 2650 ed.2 – „Železniční zabezpečovací zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení“
- ČSN 73 6380 – „Železniční přejezdy a přechody“
- Technické kvalitativní podmínky staveb Správy železnic, státní organizace
- Metodické pomůcky a směrnice Správy železnic, státní organizace
- Směrnice SŽDC s.o. a Správy železnic, státní organizace v rozsahu <https://www.spravazeleznice.cz/o-nas/vnitri-predpisy-spravy-zeleznice/dokumenty-a-predpisy>