
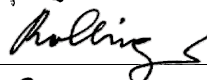



PARÉ ČÍSLO :

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. MAREK TYR		<b>tms projekt s.r.o.</b> Dubičné 106, Rudolfovo 373 71 IČO: 48200891, DIČO: CZ48200891 <b>Projekční pracoviště PLZEŇ</b> Wenzigova 8, 301 00 PLZEŇ Tel.:378 229 850-55, Fax:378 229 870
NAVRHL, VYPRACOVAL	M. ROLLINGEROVÁ		
KRESLIL	M. ROLLINGEROVÁ		
KONTROLOVAL	ING. MAREK TYR		
OBJEDNATEL	SPRÁVA ŽELEZNIC, státní organizace, Stavební správa západ		
Název stavby :  „Výstavba PZS v km 37,303 (P1467) trati Čičenice – Volary“  PS 02 PZS v km 37,303 (P1467)			DATUM 03/2021
			ÚČEL DSP
			ČÁST DOKUMENTACE PŘÍLOHA ČÍSLO :
TECHNICKÁ ZPRÁVA			D.1. 0001.

## PS 02 PZS V KM 37,303 (P1467)

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

<b>1. SEZNAM PŘÍLOH A VÝKRESŮ.....</b>	<b>2</b>
<b>2. VŠEOBECNÁ ČÁST .....</b>	<b>2</b>
2.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	2
2.2 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE .....	3
2.3 VÝCHOZÍ PODKLADY .....	3
2.4 ODCHYLKY OD PŘÍPRAVNÉ DOKUMENTACE STAVBY .....	3
2.5 POSTUP VÝSTAVBY A SOUVISEJÍCÍ PS A SO .....	3
2.6 STÁVAJÍCÍ STAV ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ.....	3
<b>3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>4</b>
3.1 VÝPOČET DÉLKY PŘIBLIŽOVACÍHO ÚSEKU DLE ČSN 34 2650 ED.2 PŘÍLOHA C.2.3 c).....	5
3.2 ZAPOJENÍ PZS.....	5
3.3 PŘEJEZDNÍKY .....	6
3.1 UMÍSTĚNÍ VNITŘNÍHO ZAŘÍZENÍ.....	8
3.2 NAPÁJENÍ ZAŘÍZENÍ .....	8
3.3 KABELIZACE .....	9
3.4 PROVIZORNÍ ZAŘÍZENÍ .....	10
3.5 DEMONTÁŽE .....	10
<b>4. OCHRANA ELEKTRICKÝCH ROZVODŮ ZZ.....</b>	<b>10</b>
4.1 PROSTŘEDÍ.....	10
4.2 OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM ŽIVÝCH ČÁSTÍ.....	10
4.3 OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM NEŽIVÝCH ČÁSTÍ .....	10
4.4 UZEMNĚNÍ .....	11
<b>5. ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....</b>	<b>11</b>
<b>6. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI .....</b>	<b>11</b>
<b>7. ZÁSADY ZAJIŠTĚNÍ POŽÁRNÍ OCHRANY STAVBY .....</b>	<b>13</b>
<b>8. ZKUŠEBNÍ PROVOZ.....</b>	<b>14</b>
<b>9. VYJÍMKY .....</b>	<b>14</b>

## 1. SEZNAM PŘÍLOH A VÝKRESŮ

- v.č. 0003: Soupis stavebních prací, dodávek a služeb
- v.č. 0101: Celková situace km 36,600 - 37,600
- v.č. 0102: Celková situace km 37,600 – 39,000
- v.č. 0200: Situační schéma
- v.č. 0212: Schéma křížení v km 37,303 (P1467)
- v.č. 0222: Rozhledové poměry na přejezdu v km 37,303 (P1467)
- v.č. 0302: Tabulka přejezdu
- v.č. 0502: Dispozice v reléovém domku
- v.č. 0512: Základ pod RD – vzorový výkres
- v.č. 0702: Blokové schéma napájení
- v.č. 1000: Kabelové schéma
- v.č. 1002: Tabulka kabelů
- příloha č.1: Zapojení PZZ do systémové diagnostiky REMOTE

## 2. VŠEOBECNÁ ČÁST

### 2.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby : **Výstavba PZS v km 37,303 (P1467) trati Čičenice – Volary**

Provozní soubor : **PS 02 PZS v km 37,303 (P1467)**

Místo stavby : železniční trať č.226 *(dle Prohlášení o dráze celostátní a regionální)*  
Čičenice – Volary

Kraj : Jihočeský

Obec : Chroboly

Katastrální území : Chroboly

Investor: Správa železnic, státní organizace  
Praha 1, Dlážděná 1003/7, 110 00  
IČO: 70994234 DIČ: CZ 70994234  
Stavební správa západ se sídlem v Praze  
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Projektant : TMS Projekt s.r.o., Dubičné 106, Rudolfov, 373 71, IČO: 48200891  
*Projekční pracoviště Plzeň, Wenzigova 8, 301 00 PLZEŇ*

Stupeň dokumentace: ***dokumentace pro stavební povolení***

Dokumentace byla dokončena k termínu: **03/2021**

## 2.2 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Předmětné železniční přejezdy se nachází na regionální trati č.226 *(dle Prohlášení o dráze celostátní a regionální)* Čičenice – Volary. Trať je provozována v nezávislé trakční soustavě, traťová třída zatížení C2. Provoz na trati je řízen podle předpisu SŽDC D4, sídlo dispečera RB je v žst. Prachatice. Nejvyšší dovolená traťová rychlost je 50km/h, zábrzdna vzdálenost 400 metrů.

Přejezd **P1467 v km 37,303** je křížením trati se silnicí III/1431, ve stávajícím stavu je zabezpečen dopravní značkou A32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“ a P6 „Stůj, dej přednost v jízdě!“. V obou směrech je zavedeno TOR 30km/h.

## 2.3 VÝCHOZÍ PODKLADY

- Katastrální mapy a výpisy z Katastru nemovitostí
- Geodetické zaměření
- Provedené průzkumy a místní šetření v terénu
- Technická dokumentace provozovaného zařízení
- Technická dokumentace stávajících inženýrských sítí
- Výsledky místních šetření a jednání se zainteresovanými stranami
- Registr DaP provozovatele dráhy (Dokumenty a předpisy provozovatele dráhy SŽDC)
- Zákon č.266/1994 Sb. O drahách, v platném znění a k němu vydané platné Vyhlášky
- Směrnice generálního ředitele č. 11/2006 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“ vydané dne 30.06.2006 pod č.j. : 13 511/06-OP.

## 2.4 ODCHYLKY OD PŘÍPRAVNÉ DOKUMENTACE STAVBY

Projektová dokumentace je zpracována v souladu se zvláštními technickými podmínkami a dle závěrů z výrobních porad konaných v průběhu zpracování projektové dokumentace.

## 2.5 POSTUP VÝSTAVBY A SOUVISEJÍCÍ PS A SO

Související PS a SO:

- **SO 03 Přejezd v km 37,303**
- **SO 05 Přípojka nn pro PZZ v km 37,303 (P1467)**

Provozní soubory a stavební objekty na sebe věcně navazují a nelze realizovat samostatně.

Dodavatel stavby bude určen na základě výběrového řízení, součástí doprojektování bude i vypracování harmonogramu výstavby, který bude schválen investorem a budoucím uživatelem.

## 2.6 STÁVAJÍCÍ STAV ZABEZPEČOVACÍHO ZAŘÍZENÍ

Předmětné železniční přejezdy se nachází na regionální trati č.226 *(dle Prohlášení o dráze celostátní a regionální)* Čičenice – Volary. Trať je provozována v nezávislé trakční soustavě, traťová třída zatížení C2. Provoz na trati je řízen podle předpisu SŽDC D4, sídlo dispečera RB

je v žst. Prachatice. Nejvyšší dovolená traťová rychlost je 50km/h, zábrzdná vzdálenost 400 metrů.

Přejezd **P1467** v **km 37,303** je křížením trati se silnicí III/1431, ve stávajícím stavu je zabezpečen dopravní značkou A32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“ a P6 „Stůj, dej přednost v jízdě!“. V obou směrech je zavedeno TOR 30km/h.

### 3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Přejezd **P1467** v **km 37,303** se silnicí III/1431 bude nově zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením třídy **PZS ZBL** (dle ČSN 34 2650 ed.2). Předpokládá se použití ekonomicky výhodného reléového systému s elektronickými doplňky.

Na přejezdu jsou navrženy dva stojany výstražníků se závorami (**A1/A2, B**).

Výstražníky budou použity plastové s pozitivní signalizací a nerozbitnými optikami, budou osazeny dopravní značkou A32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“. DZ A32a bude v základním provedení.

Jako prvky pro spolupůsobení vlaku se zabezpečovacím zařízením budou použity počítače náprav. Pro vyhodnocení průjezdu vlaku přejezdem bude využito systémové překřížení ovládacích úseků a směrové výstupy počítačů náprav. Vnitřní výstroj počítačů náprav bude umístěna v RD u přejezdu v km 37,303 (P1467).

Technologie bude umístěna v novém technologickém domku (s indikací otevření vstupních dveří), umístěném u přejezdu na pozemku v majetku Správy železnic, státní organizace. Dveřní kontakt bude připraven pro možnost budoucího zapojení do DDTS (dálková diagnostika technologických systému) dle TS 2/2008 – ZSE v aktuálním znění. V blízkosti nového domku bude v integrovaném pilířku umístěn venkovní telefonní objekt (VTO) a místní ovládání PZZ.

Pro přejezd budou z obou směrů jízdy minimálně na zábrzdnou vzdálenost umístěny přejezdníky se základní návěstí „Otevřený přejezd“.

Ovládání PZZ bude ve směru jízdy od Zbytin automatické a ve směru jízdy od Chrobol bude jízda povolována opakovacím přejezdníkem OX 371 – výstraha bude aktivována pomocí dálkového ovladače z vedoucího drážního vozidla.

Typ pageru musí být kompatibilní se všemi již použitými přijímači na trati, aby na svazku nebyly dva pagery. Pokud tato možnost nebude splněna, bude nutné vyměnit přijímače pageru i v již instalovaných místech (Vodňany, Strunkovice nad Blanicí a Zbytiny).

Při posunu v dopravně D4 Chroboly bude stiskem tlačítka umístěného ve skříni pomocného stavědla spuštěna výstraha na PZS P1466 v km 36,795. Na PZS P1467 v km 37,303 výstraha aktivována nebude a zároveň budou vyloučeny úseky Sk a T1ChZ z obvodů „ujetí“, ukončení výstrahy na P1466 bude provedeno opětovným obslužením tlačítka.

Přibližovací úseky budou vypočteny a situovány na traťovou rychlost 60 km/h. Ve stávajícím stavu je nejvyšší dovolená traťová rychlost 50 km/h, bude realizováno odložení výstrahy.

Technické řešení odložení výstrahy musí být navrženo takovým způsobem, který umožní v budoucnu změnu doby odložení výstrahy (její eliminaci) provozovatelem dráhy bez součinnosti dodavatele zařízení.

Aktuálně je na celé trati Čičenice – Volary stanovena jednotně podle technických parametrů tratě zábrzdná vzdálenost 400 metrů. Dle požadavku investora jsou nové přejezdníky situovány na výhledovou zábrzdou vzdálenost 700 metrů.

V celém rozsahu prováděné kabelizace (obou staveb) budou do výkopů přiloženy dvě trubky HDPE pr.40 (černá a modrá) a kabel 10XN. V dopravně Chroboly budou kabel i trubky vyvedeny ve služební místnosti, kabel bude ukončen ve stávající skříní umístěné rovněž ve služební místnosti, trubky budou zaslepeny a natlakovány, na druhém konci budou kabel i trubky ukončeny v nové samostatně stojící kabelové skříní. Kabel 10XN bude vyveden ve všech nových RD, bude využit pro napojení VTO a zapojení do systému REMOTE.

Kabelizace jednotlivých staveb je vzájemně provázána a stavby nelze je realizovat samostatně.

#### Dělení výkopových prací:

- dopravná Chroboly - km 38,195 zahrnuto ve stavbě „Výstavba PZS v km 37,303 (P1467) trati Čičenice – Volary“
- km 38,195 - km 39,050 zahrnuto ve stavbě „Výstavba PZS v km 38,188 (P1468) a 36,795 (P1466) trati Čičenice – Volary“

### **3.1 VÝPOČET DÉLKY PŘIBLIŽOVACÍHO ÚSEKU DLE ČSN 34 2650 ED.2 PŘÍLOHA C.2.3 C)**

#### **1) Délka směrodatná pro výpočet vyklizovací doby**

$$d_T = d_p + D_s = 14,70 + 22 = \mathbf{36,70\ m}$$

#### **Vyklizovací doba**

$$t_v = 3,6 \times d_T \times V_s^{-1} = 3,6 \times 36,70 \times 5,00^{-1} = \mathbf{26,42\ s}$$

#### **Přibližovací doba**

$$t_L = t_r + t_v + t_{b1} + t_{b2} + t_u + t_{u2} = 1 + 26,42 + 6 + 3 + 10 + 0 = \mathbf{46,42\ s}$$

#### **Délka přibližovacího úseku**

$$L_P = 3,6^{-1} \times V_t \times t_L = 3,6^{-1} \times 60 \times 46,42 = \mathbf{774m}$$

#### **2)**

$$L_{P1} = L_z + 3,6^{-1} \times V_t \times (t_{rp} + 7) = 700 + 3,6^{-1} \times 60 \times (3 + 7) = \mathbf{867m}$$

#### Spouštění přejezdu:

směr od Chrobol – **OX 371** - *výstraha bude aktivována pomocí dálkového ovladače z vedoucího drážního vozidla*

směr od Zbytin – **PBChZ4 v km 38,195**

#### **3.1.1 Výpočet rozhledové délky pro nejpomalejší vozidlo**

$$L_P = \frac{V_z}{V_{sn}} \times (D_p + D_s) = \frac{10}{5} \times (10 + 22) = \mathbf{64m}$$

### **3.2 ZAPOJENÍ PZS**

PZZ nebude doplněno o zařízení s dálkově ovládanou zvukovou signalizací pro osoby s omezenou schopností orientace a pohybu.

Při posunu v dopravně D4 Chroboly bude stiskem tlačítka umístěného ve skříní pomocného stavědla spuštěna výstraha na PZS P1466 v km 36,795. Na PZS P1467 v km 37,303 výstraha aktivována nebude a zároveň budou vyloučeny úseky Sk a T1ChZ z obvodů „ujetí“, ukončení výstrahy na P1466 bude provedeno opětovným obslužením tlačítka.

Dodaný systém počítačů náprav musí obecně vyhovovat požadavkům TSI CCS pro konvenční síť (ČSN CLS/TS 50238-3). Navržený systém musí umožňovat místní *(tlačítkem na stojanu)* reset. Jednotlivé snímače počítačů náprav budou uzemněny. Důsledně budou použity přepět'ové ochrany doporučené výrobcem.

Doby PZS budou měřeny mikroelektronickými časovými jednotkami s bezpečnou komparací na výstupu a bezpečným projevem v případě poruchy.

Technické řešení odložení výstrahy musí být provedeno takovým způsobem, který umožní v budoucnu změnu doby odložení výstrahy (její eliminaci) provozovatelem dráhy bez součinnosti dodavatele zařízení.

PZZ bude zapojeno do systémové diagnostiky REMOTE. Kontrolní prvky budou umístěny na pracovišti údržby SSZT v žst. Volary.

Zapojení přejezdu bude doplněno o diagnostické zařízení pro detekci stavů signálů a měření elektrických veličin.

Diagnostické zařízení řešit dle Technické specifikace č.2/2007-Z, vydané pod č.j. 32729/07 – OP s účinností od 1.11.2007.

Dvěřní kontakt bude připraven pro možnost budoucího zapojení do DDTS (dálková diagnostika technologických systému) dle TS 2/2008 – ZSE v aktuálním znění.

Přejezdové zabezpečovací zařízení bude důsledně vybaveno přepět'ovými ochranami *(selektivně I. – III. stupeň)*.

### **3.3 PŘEJEZDNÍKY**

Pro přejezd budou z obou směrů jízdy minimálně na zábrzdnu vzdálenost umístěny přejezdníky se základní návěstí „Otevřený přejezd“. Návěst „Uzavřený přejezd“ se rozsvítí na základě vyvolání výstrahy jízdou drážního vozidla.

Aktuálně je na celé trati Čičenice – Volary stanovena jednotně podle technických parametrů tratě zábrzdná vzdálenost 400 metrů. Dle požadavku investora jsou přejezdníky situovány na výhledovou zábrzdnou vzdálenost 700 metrů.

Přejezdníky budou zapojeny tak, že návěst „Uzavřený přejezd“ bude návěstěna dvěma způsoby a to jednak stálým bílým světlem při bezporuchového stavu PZS, při nouzového stavu PZS pak přerušovaným bílým světlem.

Přejezdník OX 376 bude kmenový pro přejezd P1466 a opakovací P1467. Musí být proto označen číslem 2 na označovacím pásu nebo na samostatné bílé tabulce v souladu s čl. 3508 a 3509 předpisu SŽDC D1.

Přejezdníky OX 371, OX376 a X380 budou s aktivním bílým světlem, žlutá světla budou neaktivní z odrazového materiálu.

Spínací prvek bude umístěn před kmenový přejezdník na vypočtenou vzdálenost, minimálně dle čl. 4.3.2. TNŽ 34 2620.

Před kmenový přejezdník bude umístěno vzdálenostní upozorňovadlo ve vzdálenosti min. 200m.

Vnitřní výstroj přejezdníků bude umístěna v reléovém domku PZZ km 37,303 (P1467).

Ovládání PZZ bude ve směru jízdy od Zbytin automatické a ve směru jízdy od Chrobol bude jízda povolována opakovacím přejezdníkem OX 371 – výstraha bude aktivována pomocí dálkového ovladače z vedoucího drážního vozidla.



Umístění stanovené komisí pro situování nepřenositelných návěstidel při OŘ Plzeň:

- X 361** – km 36,075; 3,20m od osy koleje - *atrapa*
- OX 371** – km 37,045; 4,00m od osy koleje
- OX 376** – km 37,600; 3,50m od osy koleje
- X 380** – km 38,002; 3,50m od osy koleje

### **3.1 UMÍSTĚNÍ VNITŘNÍHO ZAŘÍZENÍ**

Technologie bude umístěna v novém technologickém domku (s indikací otevření vstupních dveří), umístěném u přejezdu na pozemku v majetku Správy železnic, státní organizace. Dveřní kontakt bude připraven pro možnost budoucího zapojení do DDTS (dálková diagnostika technologických systému) dle TS 2/2008 – ZSE v aktuálním znění. V blízkosti nového domku bude v integrovaném pilířku umístěn venkovní telefonní objekt (VTO) a místní ovládání PZZ.

Výběr konkrétního typu technologického domku a jeho dodávka bude předmětem veřejné obchodní soutěže.

Objekt bude uložen na základ ze ztraceného bednění. V základech bude umístěn základnový zemnič. Okolo domku budou provedeny terénní úpravy šíře 1m (betonová dlažba a šterk uložený na fólii - textilií bránící prorůstání vegetace). Řešení bude upřesněno v realizační dokumentaci dle konkrétního typu technologického domku určeného zhotovitelem stavby.

Navržené umístění technologického domku je patrné z výkresové části. Jeho definitivní umístění musí respektovat stávající podzemní řady (*po jejich přesném vytýčení*) a rozhledové poměry na přejezdu.

Vzhledem k umístění elektronických doplňků bude použit domek se zateplením a možností temperování.

### **3.2 NAPÁJENÍ ZAŘÍZENÍ**

Elektrická přípojka pro PZZ je řešena v rámci „SO 05 Přípojka nn pro PZZ v km 37,303 (P1467)“.

Stejnoseměrné napájení přejezdového zabezpečovacího zařízení bude provedeno z bezúdržbové baterie s jmenovitým napětím 24 V, dobíjené jedním dobíječem vhodného typu. Střed baterie nebude vyváděn.

Kapacita baterií bude dimenzována pro 8 hodin trvalého napájení PZS bez dobíjení. *Pro ostatní spotřebiče v reléovém domku (osvětlení, zásuvka, ventilátor a temperovací těleso) není uvažováno náhradní napájení.*

Pro PZZ se uvažuje s baterií o minimální kapacitě **259Ah**.

Výpočet baterie	ks	odběr (A)	dobu (h)	potřebná kapacita (Ah)
Výstražník se závorou	2	5	8	80
Výstražník bez závory	1	1,2	8	9,6
Zvonce	2	1	8	16
Odběr BZN pro 1 přejezdník	2	1,7	8	27,2
Počítače náprav (úsek)	4	1	8	32
Přenosové zařízení	0	2	8	0
Vnitřní zařízení	1	5	8	40
Signalizace pro nevidomé	0	1	8	0
<b>Celkem potřebná kapacita baterie</b>				<b>204,8</b>
<b>Celkem kapacita baterie</b> včetně rezervy 15%				<b>236</b>

Výpočet je pouze orientační. Kapacita baterie bude upřesněna v realizační dokumentaci dle konkrétních požadavků dodané technologie.

### 3.3 KABELIZACE

#### 3.3.1 Nové kabely zabezpečovacího zařízení

Kabely pro zabezpečovací zařízení budou použity párované plněné s průměrem žil 1 mm v provedení TCEPKPFLEY, TCEPKPFLEZE nebo obdobného.

Typy a délky kabelů jsou uvedeny ve výkresové části dokumentace.

#### 3.3.2 Kabelová trasa

Kabelová trasa bude respektovat průjezdný průřez pro těžkou mechanizaci. Kabelová trasa bude realizována s využitím mechanizace a v méně schůdných úsecích pak ručně.

Kabelizace bude provedena ve volném terénu s krytím 70 cm s označením modrou výstražnou folií.

Kabelová trasa mimo železniční stanici bude vzdálena minimálně 235 cm od osy koleje, v železniční stanici mezi krajními výhybkami bude vzdálena minimálně 220 cm od osy koleje.

V podchodech kolejí a komunikací budou kabely uloženy v betonových žlabech nebo trubkách PVC těžké řady.

Podchody pod komunikacemi budou provedeny s minimálním krytím 120 cm dle ČSN 73 6005.

Podchody kabelových tras pod kolejemi budou provedeny tak, že hloubka dna podchodu bude minimálně 150 cm pod plání tělesa železničního spodku, aby celý podchod byl umístěn pod sanační vrstvou.

Přechody propustků budou provedeny vně propustků. Kabely při přechodu pod vodotečí budou uloženy v předepsané hloubce pod pročištěným korytem.

Na mostě bude vedení uloženo ve žlabech připevněných na zábradlí (spodní madlo). Na obou stranách mostu bude na kabelech ponechána v zemi stočená rezerva v délce 20m.

Křížení s podzemními řady bude provedeno dle TNŽ 34 2609, TNŽ 37 5711 a platných ČSN.

Výkopovými pracemi nesmí dojít ke znečištění štěrkového lože.

Kabelizace jednotlivých staveb je vzájemně provázána a stavby nelze je realizovat samostatně.

#### Dělení výkopových prací:

- doprava Chroboly - km 38,195 zahrnuto ve stavbě „Výstavba PZS v km 37,303 (P1467) trati Čičenice – Volary“
- km 38,195 - km 39,050 zahrnuto ve stavbě „Výstavba PZS v km 38,188 (P1468) a 36,795 (P1466) trati Čičenice – Volary“

### **3.4 PROVIZORNÍ ZAŘÍZENÍ**

Provizorní zabezpečovací zařízení nebude zřizováno.

### **3.5 DEMONTÁŽE**

U stávajícího zařízení, které již nebude nadále využíváno, je uvažováno s kompletní demontáží.

## **4. OCHRANA ELEKTRICKÝCH ROZVODŮ ZZ**

### **4.1 PROSTŘEDÍ**

Vnitřní prvky zabezpečovacího zařízení jsou umístěny uvnitř budov v prostoru normálním dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3. (AB4, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1 a AQ1). Zařízení umístěná vně budov jsou v prostoru nebezpečném dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3., neboť se jedná o prostory vnějších vlivů třídy AA7 a AB7.

### **4.2 OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM ŽIVÝCH ČÁSTÍ.**

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí bude provedena izolací podle čl. 412.1, kryty nebo přepážkami podle čl. 412.2, nebo zábranou podle čl. 412.3 ČSN 33 2000-4-41 ed.2., případně kombinací těchto ochran.

U živých částí v oddělených 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 ed.2. a čl. 5.4 ČSN 34 2600 ed.2. Dveře musí být uzamčeny a opatřeny bezpečnostními tabulkami podle ČSN 34 2600 ed.2.

### **4.3 OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM NEŽIVÝCH ČÁSTÍ**

Pro ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí platí příslušná ustanovení ČSN 34 2600 ed.2. a ČSN 33 2000-4-41 ed.2. Podle druhu jednotlivých napájecích soustav se užívá následujících způsobů ochrany:

- a) Ochrana základní - samočinným odpojením od zdroje v síti TNC-S 0,4/0,23 kV
- b) Ochrana zvýšená – proudovými chrániči
- c) 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 ed.2, pak by se tyto obvody považovaly za obvody SELV a uskutečňovaly by ochranu jak neživých, tak i živých částí.

d) Ochrana před atmosférickým přepětím - uzemněním

U zařízení v prostorách normálních a nebezpečných stačí provést ochranu základní, u zařízení umístěného v prostorách zvlášť 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.

#### **4.4 UZEMNĚNÍ**

Zřídí se nové uzemnění pro uzemnění neživých částí zařízení. Hodnota uzemnění musí být maximálně 10 Ohmů. Uzemnění se provede uzemňovacím páskem FeZn 30x4mm. Uzemnění bude vyvedeno přes zkušební svorku.

### **5. ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Předmětný záměr nenaplnuje předmět posuzování uvedený v odst. 1 § 4 zákona č. 100/2001 Sb. Jedná se o změnu záměru uvedeného v příloze č. 1 kategorii II zákona, v důsledku které není významně zvýšena kapacita a rozsah, ani se výrazně nemění technologie, řízení provozu nebo způsob užívání. Předmětná stavba bude realizována výhradně na stávajících pozemcích dráhy, přičemž nedojde ke změně směrového ani výškového vedení trati. Maximální traťová rychlost zůstane po dokončení realizace stavby zachována, nedojde ani k nárůstu rozsahu dopravy. Záměr proto nepodléhá posouzení z hlediska vlivů na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb.

Při dodržování základních podmínek ochrany životního prostředí je nutné řídit se ustanoveními zákona č. 17/92Sb. a v souladu s ním (zejména § 9,11,17) řešit problematiku i v ostatních souvisejících oblastech.

Realizovaná stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

### **6. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI**

Všeobecné zásady o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci jsou uvedeny v Zákoníku práce ve znění příslušných novel a předpisů.

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 aby odpovídalo platným bezpečnostním předpisům.

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

Práce osamělého pracovníka v prostoru kolejiště a v bezprostřední blízkosti je zakázána.

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.

Protože stavba bude prováděna za současného železničního provozu, je třeba, aby pracovníci dbali pokynů dopravních zaměstnanců. Zejména je nutné poučit pracovníky o zásadách pohybu a práce v kolejišti. Je třeba dodržovat předpis **SŽDC Bp 1** Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a navazující předpisy.

Při práci je třeba dbát všech příslušných ustanovení a norem SŽDC, žel. předpisů PTPŽ a předpisů o bezpečnosti při práci.

Zvláště je nutné, aby byly dodržovány podmínky:

- Zákoník práce – zákon č.262/2006 Sb.
- Nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- TNI 34 3100 a ČSN EN 50110-1 ed. 3:2015 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- Vyhláška 50/78Sb. o odborné způsobilosti z elektrotechniky
- SŽDC TNŽ 34 3109 Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních dráhách celostátních, regionálních a vlečkách
- SŽDC Bp1 – Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- Zákon č.174/1968 Sb. o státním dozoru nad bezpečností práce
- Nařízení vlády č.201/2010 Sb o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- Vyhláška ministerstva stavebnictví č.77/1965 o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 591/2006Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích je závazné pro stavební firmy a subjekty, které provádějí stavební práce. V nařízení jsou stanoveny základní povinnosti především se jedná:

- proškolení pracovníků, kteří stavební práce provádějí a obsluhují stavební stroje
- vést 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 stavební činnosti musí být technologie stavby zvolena s ohledem na minimalizaci veškerých prací, které by měly negativní dopad na okolní prostředí, zejména hluk, prašnost a vibrace.

Pro práce prováděné mechanismy je zapotřebí dodržovat předpisy a ustanovení pro práci s těmito mechanismy.

## 7. ZÁSADY ZAJIŠTĚNÍ POŽÁRNÍ OCHRANY STAVBY

Po ukončení stavby zůstane zachována průjezdnost komunikací bez změny parametrů.

Stavba bude vybudována z nehořlavých materiálů. V případě požáru v místě stavby (hořící železniční vůz s nákladem či lokomotiva) by se požár likvidoval obdobně jako v současné době, tj. mobilní požární technikou příslušných JPO HZS včetně místně příslušné JPO HZS SŽDC.

Na zemní kabelové vedení nejsou z hlediska požární bezpečnosti staveb žádné požadavky. Při montáži kabelových spojek smršťovacího typu je nutné dbát na používání bezplamenné technologie obzvláště v uzavřených prostorách. Vstupy do všech objektů budou utěsněny hmotami s reakcí na oheň A1 a s odolností EI 15-45.

Pokud do reléového domku budou přivedeny kabely, z jiného prostředí než přímo z terénu (tj. ze šachty, kanálu apod.), musí být na vstupu do objektu požárně utěsněny a opatřeny alespoň z jedné strany štítkem obsahujícím informace o

- a) požární odolnosti,
- b) druhu nebo typu ucpávky,
- c) datu provedení,
- d) firmě, adrese a jméně zhotovitele,
- e) označení výrobce systému.

Zhotovitel předá objednateli stavby doklady o montáži ucpávek, doklady o oprávnění osob k montáži ucpávek, doklad o kontrole provozuschopnosti a doklad potvrzující požadované vlastnosti ucpávek z požárně bezpečnostního řešení.

Nejpozději v dokumentaci skutečného provedení zpracovat soupis požárních ucpávek a těsnění.

Provoz i výstavba musí respektovat Zákon o požární ochraně č.133/1985 Sb. v platném znění. 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.

Po ukončení stavby budou na elektrickém zařízení provedeny revize dle platných předpisů.

Zhotovitel předá budoucímu správci stavby všechny doklady k reléovému domku, ze kterých budou patrné požárně technické charakteristiky, včetně požárně bezpečnostního řešení. Pro zajištění přiměřené míry bezpečnosti bude výše uvedeným doloženo zejména:

1. Hodnoty požární odolnosti:
  - podlaha: požární odolnost REI 30 minut
  - stěna: požární odolnost REI 30 minut
  - strop: požární odolnost REI 30 minut
  - dveře: požární odolnost EI 30 DP1
2. Konstruktivní systém - nehořlavý s konstrukcemi DP1
3. Třída reakce na oheň - A1, A2 popř. B podle ČSN EN 13 501-1 pro zateplovací systém
4. Střešní krytina v systémové skladbě Broof(t1) podle ČSN EN 13 501-5, v případě umístění domku v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu popř. v lesním porostu v systémové skladbě Broof(t3)

Okolí do vzdálenosti 5m - trvale zbavovat hořlavých, zejména suchých stébelnatých látek.

Stav požární ochrany se po dokončení této stavby nezmění.

## **8. ZKUŠEBNÍ PROVOZ**

Podle zákona o drahách č. 266/94Sb. jsou ve stavbě provozní soubory a stavební objekty pouze charakteru „stavby dráhy“. U těchto objektů a provozních souborů musí být způsobilost k užívání před vydáním kolaudačního rozhodnutí ověřena technicko – bezpečnostní zkouškou a zkušebním provozem. Rozsah a podmínky TBZ a zkušebního provozu stanoví prováděcí předpis tj. vyhláška 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. Doby trvání zkušebního provozu určí Drážní úřad.

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

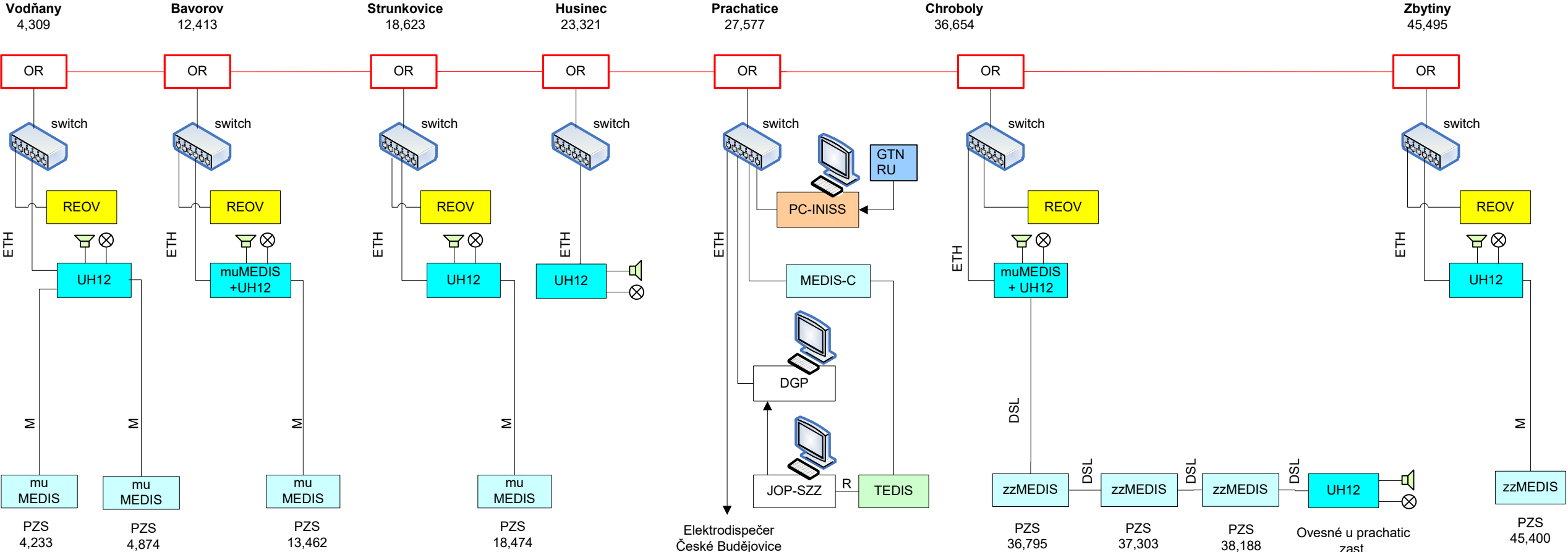
## **9. VYJÍMKY**

Pro realizaci tohoto PS není třeba žádných výjimek z předpisů a norem.

***příloha č.1***



# Diagnostika zab.zař. Číčenice - Volary



GTN  
RU  
PC-INISS  
UH12  
zzMEDIS  
MEDIS-C  
REOV  
JOP-SZZ  
TEDIS  
DGP

- graficko-technologická nadstavba - řídicí modul pro automatickou činnost hlášení a osvětlování
- rozhlasová ústředna
- nový počítač pro automatické rozhlasové hlášení a řízení osvětlení v neobsazených dopravních
- rozhlasové a komunikační zařízení. Zajišťuje hlášení generované z INISS, zapínání osvětlení, datovou komunikaci s centrálním zařízením v Prachaticích a ČB. Je integrováno s MEDIS.
- diagnostické zařízení s výbavou pro stavovou a měřicí diagnostiku a datovou komunikaci
- diagnostické zařízení v Prachaticích vybavené pro datovou komunikaci se vzdálenými stanicemi MEDIS a UH12 a s JOP SZZ Prachatice
- rozvaděč elektrického ohřevu výměn (EOV)
- stávající jednotné obslužné pracoviště pro staniční zabezpečovací zařízení žst. Prachatice.
- zařízení zajišťující předání vybraných informací EOV do JOP-SZZ
- stávající diagnostický počítač v žst. Prachatice, na kterém budou dostupné všechny diagnostické informace z MEDIS, REOV a JOP-SZZ.