



## Obsah

1	Všeobecně.....	2
1.1	Identifikační údaje .....	2
1.2	Základní údaje .....	2
1.3	Dokumentace použita k vypracování PD.....	2
1.4	Související stavební objekty (SO) a provozní soubory (PS) .....	3
1.5	Současný stav .....	3
1.6	Navrhované řešení .....	3
1.7	Odchyłky od předchozího stupně PD .....	3
1.8	Výjimky z norem a předpisů .....	3
2	Technická část.....	3
2.1	Základní technické údaje .....	3
2.2	Navrhované zařízení.....	3
2.3	Popis napájecích soustav.....	3
2.4	Kabelizace.....	4
2.5	Uzemnění .....	4
3	Demontáže .....	4
4	Ochranná opatření.....	4
4.1	Prostředí.....	4
4.2	Ochrana před nežádoucími vlivy přepětí.....	4
4.3	Ochrana před vlivy stejnosměrné trakce 3kV .....	4
4.4	Základní ochrana (ochrana před dotykem živých částí) .....	4
4.5	Ochrana při poruše (před dotykem neživých částí) .....	4

## 1 Všeobecně

### 1.1 Identifikační údaje

**Název stavby:** Oprava přejezdových zabezpečovacích zařízení v úseku Brniště - Rynoltice,  
**Charakter stavby:** Opravné práce OŘ Hradec Králové,  
**Část stavby:** D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení,  
**PS, SO:** SO 01-86-01 Přípojka napájení NN přejezdu P3413 a P3414,  
**Stupeň:** DSP,  
**Objednatel:** Správa železnic, státní organizace,  
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, DIČ: CZ70994234.  
**Zhotovitel:** NTD group a.s.,  
Jateční 192/32, 400 01 Ústí nad Labem, DIČ (IČ) CZ25045776  
**Místo stavby:** trať Děčín východ – Liberec,  
**Kraj:** Liberecký,  
**Okres:** Česká Lípa,  
**Obec:** Velký Valtinov,  
**Katastrální území:** Velký Valtinov [779822]

### 1.2 Základní údaje

V současnosti jsou přejezdy osazen světelným výstražným zařízením. Přejezdy tvoří křížení celostátní trati s místní komunikací a komunikací III třídy. Účelem této dokumentace je zřízení nové přípojky.

### 1.3 Dokumentace použitá k vypracování PD

- Smlouva o dílo,
- zvláštní technické podmínky ze dne 14. 02. 2024,
- snímky mapy katastru nemovitostí,
- informace z katastru nemovitostí,
- TKP staveb státních drah v aktuálním znění,
- traťový plán 540D,
- dokumentace skutečného stavu,
- evidenční list,
- geodetická dokumentace,
- SŽ SM011 Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace,
- závěry ze vstupního jednání dne 12. 05. 2024 a výrobní porady dne 03. 06. 2024.

#### **1.4 Související stavební objekty (SO) a provozní soubory (PS)**

PS 01-01-31 Zabezpečovací zařízení PZS v km 112,919 (P3413),  
PS 02-01-31 Zabezpečovací zařízení PZS v km 113,856 (P3414),  
SO 02-86-01 Přípojka napájení NN přejezdu P3416.

#### **1.5 Současný stav**

PZS jsou napájeny ze sloupů ČEZ do plastových skříní v blízkosti skříní PZZ.

#### **1.6 Navrhované řešení**

Bude zřízena nová přípojka ze ŽST Jablonné v Podještědí do PZS v km 113,856 (P3414) a odtud bude nově napájen PZS v km 112,919 (P3413).

#### **1.7 Odchyłky od předchozího stupně PD**

Tato dokumentace je první dokumentací.

#### **1.8 Výjimky z norem a předpisů**

K realizaci navrhovaného řešení nejsou potřebné.

### **2 Technická část**

Napájení PZS bude řešeno s nízkým nárokem na hodnotu jistění (dimenzi napájecí kabelizace) nízké zapínací proudy. Dělicím místem mezi SSZT a SEE jsou dle předpisu SŽDC E8 kapitoly 21.3 určeny vstupní svorky společné skříně přejezdu SSP (přívodní kabel ve správě SEE zbytek SSZT).

#### **2.1 Základní technické údaje**

Přípojka bude třífázová s hlavním jistěním 3x20A/B.  
Příkony jednotlivých prvků pro jedno PZS:

Osvětlovací tělesa	2 x 50 = 100 W
Zásuvka pro údržbu	2 x 100 = 200 W
Keramický topný panel	2 x 300 = 600 W
Ventilátor	1 x 40 = 40 W
Dobíječ	2 x 400 = 800 W
Celkem včetně rezervy	1740 W

#### **2.2 Navrhované zařízení**

Přípojka začíná ze skříně RO1 umístěné ve vchodu k výpravčímu do skříně RZZ v ŽST Jablonné v Podještědí. Ve skříně RZZ je umístěna přepínací sada se zásuvkou ZZEE. Dále je vedena do skříně SSP na přejezdu v km 113,856 (P3414). Z rozvodnice SSP kabelem CYKY 5Jx6 v soustavě TN-S připojena vnitřní rozvodnice PZS. Přípojka bude dále pokračovat ze skříně SSP na přejezdu v km 113,856 (P3414) do skříně SSP na přejezdu v km 112,919 (P3413). Z rozvodnice SSP kabelem CYKY 5Jx6 v soustavě TN-S připojena vnitřní rozvodnice PZS.

#### **2.3 Popis napájecích soustav**

**Soustava 1:** 3PEN 50Hz 230V/400V TN-C,

napájecí zdroj: RZZ,  
napájí: rozváděč SSP u RD.  
Ochrana při poruše: automatickým odpojením v případě poruchy v síti TN podle čl. 411.3.2 dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

## **2.4 Kabelizace**

Bude nově položen napájecí kabel AYKY 4Jx50.

## **2.5 Uzemnění**

Uzemnění pro technologii PZS a silnoproudé rozváděče bude společné. Uzemnění bude zřízeno mimo trasu zabezpečovacích a sdělovacích kabelů. Zemní odpor uzemnění bude do 5  $\Omega$  (v případě nepříznivých podmínek nesmí být větší než 15  $\Omega$ ).

## **3 Demontáže**

Neobsazeno.

## **4 Ochranná opatření**

### **4.1 Prostředí**

Protokol určení vnějších vlivů.

### **4.2 Ochrana před nežádoucími vlivy přepětí**

Nežádoucí přepětíové vlivy na zařízení budou omezeny pomocí přepětíových ochran, které budou zřízeny na vstupu elektrické přípojky.

### **4.3 Ochrana před vlivy stejnosměrné trakce 3kV**

V oblasti stavby se vliv elektrické trakce nevyskytuje, ochranná opatření nejsou nutná.

### **4.4 Základní ochrana (ochrana před dotykem živých částí)**

V kolejišti bude provedena dvojitou nebo zesílenou izolací podle čl.412 dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3., případně použitím malého napětí podle čl. 414 téže normy.

Ve stavědlové ústředně, místnosti napájení, místnosti kabelových závěrů a reléových domcích bude ochrana před dotykem živých částí provedena zábranou, neboť se jedná o umístění zařízení v prostorách přístupných pouze určeným pracovníkům s elektrotechnickou kvalifikací ve smyslu a čl. 6.5, odst. a) ČSN 34 2600 ed.2. Dveře výše uvedených prostor musí být uzamčeny a na dveřích musí být bezpečnostní tabulky podle ČSN 34 2600 ed.2.

### **4.5 Ochrana při poruše (před dotykem neživých částí)**

V kolejišti bude provedena použitím prvků a zařízení třídy ochrany II. dle čl. 412.2 ČSN 33 2000-4-41 ed.3 nebo uzemněním v síti IT dle čl. 411.6.2 ČSN 33 2000-4-41 ed.3 s doplňkem dle čl. 6.5 ČSN 34 2600 ed.2, případně kombinací těchto ochrany.

Ochrana při poruše ve vnitřních prostorách se zabezpečovacím zařízením bude provedena shodně jako ochrana neživých částí v kolejišti a navíc bude ochrana některých obvodů provedena elektrickým oddělením dle čl. 413 ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a použitím napětí SELV dle čl. 414 ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

Všechny neživé části vnitřního zařízení se galvanicky propojí a připojí se k zemniči. Jedná se o zařízení reléového domku.