



Jiná ověření:		Paré:	
Orientační schéma:		Razítko oprávněné osoby:	
		Podpis: _____ Datum: _____	
Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
-	-	-	-

Stavebník/Investor:	<b>Správa železnic, státní organizace</b>	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa západ	
Adresa:	Sokolovská 1995/278, 190 00 Praha 9	

Zhotovitel díla:	<b>APRIS 3MP s.r.o.</b>	
Adresa:	Baarova 231/36, 140 00 Praha 4	
Kontakt:	T: +420 261 260 358 E: apris@apris.cz	
Zhotovitel objektu:	<b>Michal Eibich</b>	
Adresa:	Pod Radinama 166, 257 22 Čerčany	
Kontakt:	T: +420 775 361 200 E: info@eibich.cz	
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Vojtěch Hejl	Specialista: -

Název stavby/akce:	<b>REKONSTRUKCE VÝPRAVNÍ BUDOVY V ŽST. KÁJOV</b>		Označení investora: S611800235
			Označení zhotovitele: 2021030
Název části:	Technologická část Sdělovací zařízení		Označení části: D.1.2.4
Název objektu/dílčí části:	<b>Elektrická zabezpečovací signalizace (PZTS, EKV, EPH)</b>		Označení objektu/komplexu: <b>PS 99-02-49</b>
Název přílohy:			Číslo přílohy: <b>1. 101</b>
Název dílčí části přílohy:	Technická zpráva		
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko: -	Stupeň dokumentace:
Michal Eibich	Michal Eibich	Formáty: -	<b>PDPS</b>
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:
Jihočeský	Kladné	0491F1	<b>25.7.2022</b>

Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podoblast:	Příloha:	Revize:
S 6 1 1 8 0 0 2 3 5 -	P D P S -	D 1 2 0 4	- P S 9 9 0 2 4 9	- X X	- 1 - 1 0 1	- P 0 1

## Obsah:

1.	VŠEOBECNÁ ČÁST.....	1
1.1.	Všeobecné údaje .....	1
1.2.	Výchozí podklady.....	1
2.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....	2
2.1.	POPLACHOVÝ ZABEZPEČOVACÍ A TÍŠŇOVÝ SYSTÉM (PZTS) .....	2
2.1.1.	Technické řešení .....	2
2.1.2.	Režim .....	2
2.1.3.	Systém kontroly vstupu EKV .....	2
2.1.4.	Napájení a zálohování systému .....	2
2.1.5.	Rozvody .....	3
2.1.6.	Uvedení do provozu .....	3
2.2.	VENKOVNÍ ROZVODY .....	3

## 1. VŠEOBECNÁ ČÁST

### 1.1. Všeobecné údaje

Název stavby:	Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Kájov
Investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
Projektant části:	Michal Eibich
Název PS:	PS 99-02-49 Elektrická zabezpečovací signalizace (PZTS, EKV, EPH)

### 1.2. Výchozí podklady

Pro zpracování této zprávy bylo použito následujících podkladů:

- Půdorysné podklady dodané GP
- Koordinace s ostatními profesemi
- Konzultace s investorem a projektanty ostatních profesí

#### Všeobecné

- ČSN 34 2300 ed.2 - Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovací vedení  
ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání vedení technického vybavení

#### PZTS

- ČSN EN 50131-1 ed.2 - Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy –  
Část 1: Systémové požadavky  
ČSN CLC/TS 50131-7 - Poplachové systémy – Elektrické zabezpečovací systémy  
– Část 7: Pokyny pro aplikace

#### EKV

- ČSN EN 60839-11-1 - Poplachové a elektronické bezpečnostní systémy – Část 11-1: Elektronické systémy kontroly vstupu – Požadavky na systém a komponenty  
ČSN EN 60839-11-2 - Poplachové a elektronické bezpečnostní systémy - Část 11-2: Elektronické systémy kontroly vstupu - Pokyny pro aplikace

## 2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### 2.1. POPLACHOVÝ ZABEZPEČOVACÍ A TÍŠŇOVÝ SYSTÉM (PZTS)

#### 2.1.1. Technické řešení

Zařízení PZTS ve výpravní budově bude napojeno do stávající ústředny Galaxy GD96 umístěné ve sdělovací rozvodně v Technologické budově západně od výpravní budovy.

Ve výpravní budově bude provedena plášťová ochrana skladů pomocí magnetických kontaktů na dveřích. Plášťová ochrana bude doplněna prostorovou ochranou řešenou pohybovými čidly PIR/MW. Součástí PZTS budou také čtečky ovládající el. zámky ve dveřích do obou skladů a budou také ovládat jednotlivé podsystémy PZTS. Dále budou součástí PZTS také požární čidla umístěná v provozním skladu 1.01 a rozvodně slaboproudu 1.02 (volené dle souboru norem ČSN EN 54 Elektrická požární signalizace).

Mezi objekty bude pro PZTS položen optický kabel 4x9/125. U ústředny ve stávající technologické budově a ve výpravní budově budou namontovány převodníky RS485/OPTIKA napájené napětím 12VDC.

Ústředna i detektory systému PZTS musí splňovat stupeň zabezpečení 2 podle ČSN EN 50131-1.

#### 2.1.2. Režim

##### *Rozdělení do skupin*

Řešené prostory ve výpravní budově budou rozděleny do následujících podsystémů:

A2 – rozvodna slaboproudu 1.02

A3 – provozní sklad 1.01

A4 – technické zóny (poruchové stavy zdroje 12VDC)

##### *Poplachové výstupy*

Poplach bude signalizován vnitřní sirénou. Místní signalizace provozních a poplachových stavů v objektu bude, mimo akustickou signalizaci, prováděna také prostřednictvím stávající ovládací klávesnice (příp. signalizačního tabla).

#### 2.1.3. Systém kontroly vstupu EKV

Součástí systému PZTS budou také čtečky zajišťující vstup do provozního skladu 1.01 a rozvodny slaboproudu 1.02. Čtečky budou připojeny do systému PZTS pomocí modulů připojených na sběrnici RS 485.

##### *Elektrické zámky*

Do dveří budou zabudovány elektromechanické samozamykací zámky. Pro informaci o otevření dveří bude využit kontakt přímo na elektromechanickém zámku. Kabele pro dveře vybavené elektromechanickým zámkem budou ukončeny v přechodové krabici KU68 umístěné na straně pantů. V této krabici bude provedeno propojení mezi systémovým kabelem vedeným v křídle dveří od zámku a příchozím kabelem J-Y(st)Y 3x2x0,8.

#### 2.1.4. Napájení a zálohování systému

Ve výpravní budově budou komponenty napájeny z pomocného napájecího zdroje 12VDC. Pomocný napájecí zdroj 12VDC bude napájen z přívodu sítě 230V / 50Hz (součástí řešení PD silnoproudu). Periferní prvky systému (čidla, expandéry, čtečky) budou napájeny malým napětím 12VDC z pomocného napájecího zdroje. Záložní zdroj bude odpovídat ČSN EN 50131-1 ed.2, kap. 9 - každá část zařízení PZTS, která je napájena ze základního zdroje musí při výpadku tohoto zdroje zůstat v časově omezeném provozu z náhradního zdroje v pohotovostním stavu. Pro případ výpadku sítě budou napájecí zdroje vybaveny vlastním záložním zdrojem – bezúdržbovými akumulátory, které zajistí provoz systému po dobu stanovenou podle ČSN EN 50

131 ed.2. Kapacity akumulátorů jsou navrženy podle proudového odběru a doby zálohování a zároveň musí být zajištěno nabití akumulátoru na 80% celkové kapacity během 24 hod (požadavek dle ČSN EN 50 131 ed.2). Kapacita navrženého záložního akumulátoru (40Ah) bude před instalací zrevidována dle skutečně osazených prvků systému. Akumulátor bude umístěn v krytu napájecího zdroje. Napájecí zdroj v systému PZTS musí být vybaven signalizací poruchy a výpadku sítě a monitorovány ústřednou PZTS.

#### 2.1.5. Rozvody

Kabeláž musí být provedena, v souladu se zněním norem ČSN EN 50131-7, ČSN 34 2300 ed.2 a normami souvisejícími. Vodiče musí být vedeny bez přerušení (s výjimkou rozbočovacích schválených krabic) od jednoho prvku PZTS ke druhému.

Kabelové trasy PZTS budou provedeny kabely SYKFY 2x2x0,5 (magnety) a SYKFY 3x2x0,5 (čidla). Sběrnice a napájení bude provedeno kabelem F/UTP 4x2x0,5 CAT.5e (sběrnice a připojení čteček) a kabelem CYSY 2x1,5 (napájení). Kabelové trasy budou ukládány do tuhých trubek na povrchu.

Při souběhu kabelů PZTS se silovými rozvody musí být zachována minimální vzdálenost 20cm, při souběhu kratším než 5m lze odstup snížit na 6cm a při křížování vedení nejméně 1cm. **Prostupy** všemi požárními stěnami a stropy je nutné požárně utěsnit na požární odolnost PROSTUPUJÍCÍ KONSTRUKCE.

#### 2.1.6. Uvedení do provozu

Po ukončení montáže zařízení PZTS, jeho oživení a odzkoušení funkce, musí být provedena výchozí elektrická revize zařízení potvrzující bezpečnost namontovaného zařízení a funkčnost všech jeho celků.

Je nutné poučit a zaškolit osoby určené k obsluze PZTS a o zaškolení se provede písemný zápis.

### 2.2. VENKOVNÍ ROZVODY

Mezi výpravní budovou a Technologickou budovou západně od výpravní budovy (viz situace) bude natažen optický kabel 4x9/125 pro systém PZTS. Kabel bude po celé délce uložen do kabelové chráničky HDPE40 o průměru 40mm.

Chránička vedená v zemi bude uložena dle následujících požadavků. **Ve volném terénu** bude chránička uložena ve výkopu hloubky 700 mm, v pískovém loži tl. 100 mm. Chránička bude zasypána další vrstvou písku tl. 100 mm a dále zeminou. Minimální krytí chráničky musí být 600 mm, v zásypové vrstvě bude osazena výstražná folie. **V chodníku** bude chránička uložena ve výkopu hloubky 500 mm, v pískovém loži tl. 100 mm. Chránička bude zasypána další vrstvou písku tl. 100 mm a dále zeminou. Minimální krytí chráničky musí být 400 mm, v zásypové vrstvě bude osazena výstražná folie.

**Pod vozovkou a pod zpevněnými plochami** bude chránička uložena ve výkopu hloubky 1000 mm, v pískovém loži tl. 100 mm. Chránička bude zasypána další vrstvou písku tl. 100 mm a dále zeminou. Minimální krytí chráničky musí být 900 mm, v zásypové vrstvě bude osazena výstražná folie.

Při souběhu sdělovacích kabelů s ostatními podzemními sítěmi musí být dodrženy minimální vodorovné odstupové vzdálenosti dle ČSN 73 6005, Příloha A, tab. A1.

Při křížení sdělovacích kabelů s ostatními podzemními sítěmi musí být dodrženy minimální svislé vzdálenosti dle ČSN 73 6005, Příloha A, tab. A2. Kabel bude navíc osazen v místě křížení v chráničce.