



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy  
Státní fond dopravní  
infrastruktury



## ČISTOPIS 05/2018

Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:
Investor, objednatel:  Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1		Korespondenční adresa: Správa železniční dopravní cesty, s. o. Stavební správa západ Sokolovská 278/1955 190 00 Praha 9		
METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 gen. ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz Info@metroprojekt.cz		 <b>METROPROJEKT</b>		Souprava číslo:
HIP: Ing. Václav KŘIVÁNEK tel.: +420 296 154 330 Specialista profese: Ing. Petr HLADKÝ Stupeň: DSP		Podpis:  Název a účel díla: <b>Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009</b>		
Zpracovatelské středisko: <b>S-52</b> tel.: +420 296 154 349 Vedoucí střediska: Roman DUŠEK Odpovědný projektant: Ing. Petr HLADKÝ		Název části díla: <b>Odolnost a zabezpečení stavby Část PBŘ</b>		<b>B.4 B.4.1</b>
Vypracoval: Ing. Petr HLADKÝ Kontroloval: Ing. Petr HLADKÝ Skart. znak: V20/2039 Počet formátů: 14x A4		Název přílohy: <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>		Změna: - Číslo příl.: 100
Datum: 05/2018		Měřítko: -		IČD: 17 7163 02 04 01 00

Obsah:

<b>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....</b>	<b>3</b>
<b>2. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ.....</b>	<b>4</b>
<b>3. ŘEŠENÉ STAVEBNÍ OBJEKTY .....</b>	<b>4</b>
3.1. Požární bezpečnost objektů dále NEŘEŠENÝCH samostatnými projekty (požární riziko a stavební konstrukce).....	4
3.2. Požární bezpečnost objektů dále ŘEŠENÝCH samostatnými projekty (požární riziko a stavební konstrukce).....	6
3.3. Řešení evakuace osob .....	7
3.4. Odstupové vzdálenosti .....	7
3.5. Příjezdové komunikace pro požární techniku.....	8
3.6. Zabezpečení požární vody .....	8
3.7. Sdělovací a zabezpečovací kabely ve venkovním prostředí.....	9
3.8. Nouzové osvětlení .....	9
3.9. Požárně bezpečnostní zařízení .....	9
3.10. Hasební prostředky.....	10
3.11. Požadavky na technická zařízení budovy .....	10
3.12. Těsnění prostupů jako požárně bezpečnostní zařízení.....	11
<b>4. ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ.....</b>	<b>11</b>
<b>5. NORMY A PŘEDPISY: .....</b>	<b>12</b>
<b>6. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ PŘI PROVÁDĚNÍ STAVBY .....</b>	<b>12</b>
<b>7. VÝPOČTOVÁ PŘÍLOHA.....</b>	<b>13</b>
<b>8. PBŘ SO 05-44-01 ŽST PAČEJOV – STAVEBNÍ ÚPRAVY VB..... CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.</b>	
3.13. Úvod.....	Chyba! Záložka není definována.
3.14. Podklady .....	Chyba! Záložka není definována.
3.15. Popis objektu .....	Chyba! Záložka není definována.
3.16. Řešení požární bezpečnosti .....	Chyba! Záložka není definována.
3.17. Požární úseky .....	Chyba! Záložka není definována.
3.18. Požadavky na stavební konstrukce .....	Chyba! Záložka není definována.
3.19. Únikové cesty .....	Chyba! Záložka není definována.
3.20. Odstupové vzdálenosti .....	Chyba! Záložka není definována.
3.21. Požárně bezpečnostní zařízení .....	Chyba! Záložka není definována.
3.22. Zařízení pro protipožární zásah.....	Chyba! Záložka není definována.
3.23. Bezpečnostní značky a tabulky .....	Chyba! Záložka není definována.
3.24. Technická zařízení.....	Chyba! Záložka není definována.
3.25. Závěr.....	Chyba! Záložka není definována.
3.26. Výpočtová příloha .....	Chyba! Záložka není definována.

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název stavby:</b>	<b>Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650 - 304,009</b>
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení a realizaci stavby (ve smyslu Vyhlášky č. 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, příloha č. 5, pro stavby drah a staveb na dráze pro vydání stavebního povolení nebo k oznámení ve zkráceném stavebním řízení)
<b>Datum zpracování:</b>	<b>12/2017</b>
Charakter:	Rekonstrukce – liniová stavba
Druh stavby :	Stavba dráhy
<b>Místo stavby:</b>	
Kraj:	Plzeňský (trať České Budějovice – Plzeň)
Okres:	Klatovy, Plzeň - jih
Katastrální území:	Horažďovice [641855], Babín u Horažďovic [641871], Velký Bor u Horažďovic [779539], Horažďovická Lhota [770213], Jetenovice [779521], Pačejov [717304], Olšany u Kvášňovic [678236], Milčice [671550], Kovčín [671541], Nekvasovy [702757], Třebčice [697991], Dvorec [703460]
<b>Objednatel dokumentace:</b>	<b>Správa železniční dopravní cesty, s. o.</b> Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
Korespondenční adresa:	Správa železniční dopravní cesty, s. o. Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9
Hlavní inženýr stavby:	Pavel Vojáček Správa železniční dopravní cesty, s. o. Sušická 25, 326 00 Plzeň
<b>Zhotovitel dokumentace:</b>	<b>METROPROJEKT Praha, a. s.</b> I. P. Pavlova 1786/2, 120 00 Praha 2 IČ: 452 71 895, DIČ: CZ45271895
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Václav Křivánek
Zpracovávané objekty:	<b>B.4.1 Odolnost a zabezpečení stavby - PBŘ</b>
Vypracoval:	Ing. Petr Hladký

## 2. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Z hlediska kodexu norem požární bezpečnosti staveb je provedeno hodnocení stavby jako celku. Do hodnocení jsou zahrnuty všechny pozemní objekty – budovy (rekonstruované i nově navrhované). Požární bezpečnost stavby a jednotlivých objektů je řešena v souladu s požadavky platných norem a předpisů PO, zejména vyhlášky č.23/2008 Sb. („o technických podmínkách požární ochrany staveb“) ve znění pozdějších předpisů (vyhláška č.268/2011 Sb.), ČSN 73 0802, ČSN 73 0834 a norem navazujících. Hodnocení požární bezpečnosti dále vychází z ustanovení § 41 vyhlášky č.246/2001 Sb. („Požárně bezpečnostní řešení“) a vyhlášky č.268/2009 Sb. (vyhláška „O technických požadavcích na stavbu“) ve znění pozdějších předpisů (vyhláška č.20/2012 Sb.).

Rozsah zpracování odpovídá projektu (dokumentace pro stavební povolení).

## 3. ŘEŠENÉ STAVEBNÍ OBJEKTY

Seznam obsahuje pouze stavební objekty, které rozhodujícím způsobem ovlivňují řešení stavby z hlediska požární bezpečnosti:

### D.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT

\*PS 05-03-01 Žst. Pačejov – úprava technologie spínací stanice

\*PS 05-03-02 Žst. Pačejov - TS 22/0,4 kV

\*PS 05-03-04 Žst. Pačejov – trakční TS 25/0,4 kV

### E.1.9 Kabelovody

\*SO 05-40-01 ŽST Pačejov kabelovod

### E.2.1 Pozemní objekty budov

\*\*SO 05-44-01 ŽST Pačejov – stavební úpravy VB

#### Poznámky:

\* požárně bezpečnostní řešení SO/PS je navrženo v této dokumentaci (kromě této zprávy není dále řešeno samostatnou přílohou).

\*\* tvoří přílohu na konci tohoto PBŘ.

1) jako prostory bez požárního rizika nejsou výše vypsány nástupiště, podchody, přístřešky a zastřešení nástupišť i když jsou dále koncepčně řešeny.

2) U ostatních objektů (stavební úpravy VB v ŽST Pačejov) je PBŘ součástí stavební dokumentace příslušného objektu (přílohy TZ nebo samostatné přílohy), kde jsou podrobná řešení níže konstatovaných skutečností.

### 3.1. Požární bezpečnost objektů dále NEŘEŠENÝCH samostatnými projekty (požární riziko a stavební konstrukce)

#### NOVÉ OBJEKTY:

**Podchody** pod tratí, případně jinou komunikací apod., které nejsou zaústěny do jiného stavebního objektu, ale ústí na obou koncích na volné prostranství nebo vnější nástupiště a tvoří je pouze komunikační prostory (bez komerčních ploch) jsou prostory bez požárního rizika.

Nejsou kladeny požadavky na jejich požární odolnost, ale pouze provedení z konstrukcí druhu DP1 případně stavebních materiálů/výrobků třídy reakce na oheň A1-A2 včetně povrchových úprav. Toto platí i na konstrukce zastřešení výstupů z podchodů. Výjimku tvoří madlo zábradlí, které může být dřevěné (materiál třídy reakce na oheň D).

Jako prostory bez požárního rizika nevytváří požárně nebezpečný prostor, nejsou řešeny únikové cesty z nich a nejsou k nim navrhovány přístupové komunikace, zdroje požární vody ani vybavení požárně bezpečnostními zařízeními a nejsou dále řešeny.

**Vnější nástupiště** se z hlediska PBR považují za prostory bez požárního rizika (povrch je nehořlavý, zastřešení, viz níže).

**Přístřešky a zastřešení nástupišť** jsou částečně otevřené objekty využívané pouze přechodně krátkodobě jako ochrana cestujících proti povětrnostním vlivům. Nosnou konstrukci tvoří nehořlavé konstrukce (ocel, beton). Nechořlavé jsou i výplně (beton, plech, sklo).

Zastřešená nástupiště jako prostory bez požárního rizika nevytváří požárně nebezpečný prostor a konstrukce přístřešku jsou v souladu s čl.10.2.2 ČSN 73 0802 – vyhovující do požárně nebezpečného prostoru.

**Nástupiště i s přístřešky**, jsou uvažována jako volná prostranství, která umožňují volný pohyb osob směrem od místa ohrožení, a evakuace není dále řešena.

Jako prostory bez požárního rizika nemají navrženy přístupové komunikace, zdroje požární vody ani vybavení požárně bezpečnostními zařízeními a nejsou dále řešeny.

Případné komerční objekty na nástupišti musí být řešeny jako prostory s požárním rizikem, ale tyto se v rámci tohoto projektu nenavrhují.

**Kabelovod PS 05-40-01** je tvořen plastovými multikanály uloženými ve šterkopískovém loži. Na odbočkách a změnách směru jsou osazeny železobetonové prefabrikované šachty (vstupní poklopy 600/900 mm).

Z hlediska EP ESČ 33.01.02 se nejedná o kabelové kanály (průchozí, průlezné ani shora přístupné), ale pouze o jiný druh tvárnice kabelové trati, řešené v souladu s ustanovením čl. 4.7 výše zmíněného předpisu. Plastové multikanály jsou certifikovány pro navržené použití.

Vstupy kabelů do objektů, tvárnice tras, šachet a na jednotlivých odbočkách z kabelovodu, budou utěsněny certifikovanou požárně odolnou hmotou s odolností EI 60DP1. Protože se obvykle jedná o velké množství kabelů, které je obtížné následně zatěsnit, je potřeba provádět těsnění prostupů současně s pokládkou kabelů.

Těsnění se neprovádí při průchodu vedení šachtou, která je budována z důvodu zatažení kabelů nebo změny směru na jedné linii vedení (nejedná se o šachtu, kde se dělí nebo naopak spojují různé trasy kabelových vedení).

Jiné požadavky se na kabelovody z hlediska požárního bezpečnosti nekladou.

**Úpravy technologie ve spínací stanici v žst. Pačejov PS 05-03-01** spočívá pouze v modernizaci stávající technologie.

Výměna – modernizace technologie není změnou požárního rizika, změnou počtu osob v objektu, změnou funkce objektu ani podstatnou stavební změnou objektu a jsou hodnoceny jako **změna stavby skupiny I dle ČSN 73 0834**. Stav objektu je původním zkolaudovaným stavem objektu.

Předmět projektu je dle čl.3.3a+e) ČSN 73 0834 (opravy povrchů konstrukcí a výměna technologie).

Nedochází k zásahu do stavebních konstrukcí, takže nedochází ke snížení stávající požární odolnosti, ani ke změně třídy reakce na oheň, protože stávající třídy reakce na oheň jsou při případné opravě povrchů zachovány.

Prostupy instalací z kabelovodu nebo kabelových šachet do objektu jsou utěsněny s požární odolností EI 60 (při prostupu ze zeminy se těsnit nemusí). Prostupy instalací do venkovního prostředí obvodovými stěnami budou vyplněny hmotou třídy reakce na oheň A1-A2.

Jinak nedochází ani:

- úpravě požárně otevřených ploch;
- instalaci VZT zařízení;
- k zásahu do stávajících únikových cest (objekt je bezobslužný);
- nutnosti vytvářet požární úsek (spínací stanice je uvažován a jako jeden požární úsek je celý objekt);

- k zásahu do zařízení zajišťující protipožární zásah;

Na základě těchto skutečností nejsou v souladu s kap.4 ČSN 73 0834 na předmět projektu kladeny další požadavky z hlediska PBŘ.

**TS 22/0,4 kV v žst. Pačejov PS 05-03-02** je tvořený prefabrikovanou betonovou buňkou 8,38x3,02 m. Jedná se o jednopodlažní nepodsklepený objekt. Vlastní technologie trafostanice obsahuje rozvodnu VN, hermetizované olejové trafo a rozvodnu NN.

Objekt je navržený z nehořlavých hmot – beton (konstrukce druhu DP1). Výška objektu z hlediska požární bezpečnosti je  $h = 0$  m.

#### **požární úseky a požární riziko**

Prostory pro NN a VN mohou být v jednom požárním úseku, pokud je provedeno částečné požární členění zástěnou viz čl.5.2.4 ČSN 73 0804/2010 (zástěna EI 15DP1 předstupující 1 m před povrch zařízení, což je splněno betonovými příčkami na celou výšku systémového kontejneru).

Objekt tvoří jeden požární úsek navržený v I.SPB (včetně prostoru kabelových vedení pod technologií), mezní velikost požárního úseku nebude překročena ( $S = 22$  m<sup>2</sup>), viz výpočtová příloha.

#### **požadavky na stavební konstrukce**

Požadovaná požární odolnost REW 15DP1 obvodových konstrukcí a REI 15DP1 střechy bude doložena protokolem o shodě při kolaudaci.

Požárně otevřené plochy (vstupní dveře) mají požární bezpečnost zajištěnou odstupovou vzdáleností (viz níže).

Prostupy instalací z kabelovodu nebo kabelových šachet do objektu jsou utěsněny s požární odolností EI 60 (při prostupu ze zeminy se těsnit nemusí). Prostupy instalací do venkovního prostředí v betonové stěně budou vyplněny hmotou třídy reakce na oheň A1-A2.

**Trakční TS 25/0,4 kV v žst. Pačejov PS 05-03-04** je v podstatě technologická skříň 3,00x2,00 m – nevstupuje se do objektu, ale případné údržbářské a montážní práce probíhají z jednotlivých stran venkovního prostoru před zařízením. Vlastní technologie trafostanice obsahuje VN část, transformátor a NN část. Konstrukce skříně jsou plechové.

Technologie je přízemní, konstrukce jsou nehořlavé.

#### **požární úseky a požární riziko**

Technologická skříň je uvažována jako jeden požární úsek v I.SPB s  $S = 6,0$  m<sup>2</sup>  $< S_{\max}$  (viz výpočtová příloha).

#### **požadavky na stavební konstrukce**

Konstrukce jsou bez požární odolnosti a požární bezpečnost je zajištěna odstupovou vzdáleností.

Prostupy instalací z kabelovodu nebo šachet do objektu jsou utěsněny s požární odolností EI 60 (při prostupu ze zeminy se těsnit nemusí).

#### **STÁVAJÍCÍ OBJEKTY:**

Nejsou navrženy.

### **3.2. Požární bezpečnost objektů dále ŘEŠENÝCH samostatnými projekty (požární riziko a stavební konstrukce)**

#### **NOVÉ OBJEKTY:**

Nejsou navrženy.

**STÁVAJÍCÍ OBJEKTY:**

**Stavební úpravy výpravní budovy žst.Pačejov SO 05-40-01** jsou změnou stavby skupiny II dle ČSN 73 0834. Konstrukce objektu jsou smíšené (stěny DP1 a stropy DP2). Výška objektu z hlediska požární bezpečnosti je  $h < 12$  m.

**požární úseky a požární riziko**

Ve stávajícím stavu je objekt s ohledem na dobu výstavby uvažován jako jeden požární úsek. Nové budou řešené prostory požárně vyčleněny následovně:

- N 1.01-III OP08 sdělovací místnost;
- N 1.02-III OP09 rezerva;
- N 1.03-III OP12 dopravní kancelář, chodba a předsíň;
- N 1.04-III OP15 stavební ústředna;

Podrobněji viz samostatné PBŘ v projektu stavby tohoto SO.

**požadavky na stavební konstrukce**

Stávající konstrukce jsou vzhledem k požárnímu riziku vyhovující. Nové budou provedeny s požadovanou požární odolností, včetně požárních uzávěrů. Prostupy instalací budou protipožárně utěsněny.

Podrobněji viz samostatné PBŘ v projektu stavby tohoto SO.

**3.3. Řešení evakuace osob**

**Nová TS 22/0,4 kV (PS 05-03-02)** je bezobslužná, předpokládá se pouze občasné místo údržbářské čety (3 osoby). Podlaha je demontovatelná vždy v místě potřeby – neřeší se únik z prostoru kabelových vedení pod místnostmi. Úniková cesta začíná, v souladu s čl.9.10.2 ČSN 73 0802 v ose výstupu (dveří) na volné prostranství, šířka (dveří) 1,5 ÚP je vyhovující bez dalšího průkazu.

**Nová trakční TS 25/0,4 kV (PS 05-03-04)** je bezobslužná, osoby (obsluha) vůbec nevstupují do interiéru objektu, čímž je únik vyhovující bez dalšího průkazu.

Při **stavebních úpravách výpravní budovy žst.Pačejov SO 05-40-01** vznikají bezobslužné technologické prostory (maximálně údržbářské četa 3 osob) a trvalý pobyt  $E = 3$  zaměstnanci je uvažován pouze v DK. Dotčené prostory mají samostatnou únikovou cestu jedním směrem po rovině na volné prostranství.

Podrobněji viz samostatné PBŘ v projektu stavby tohoto SO.

**3.4. Odstupové vzdálenosti**

**Nová TS 22/0,4 kV (PS 05-03-02)** vytváří požárně bezpečný prostor od požárně otevřených ploch v obvodových stěnách objektu do vzdálenosti:

- 2,9 m od podélných stěn s dveřmi (jihozápad a severovýchod); a
- 2,1 m od jednotlivého otvoru (dveří 1100/2100 mm) v příčných stěnách (severozápad a jihovýchod);

V požárně nebezpečném prostoru se nenachází požárně otevřené plochy jiného požárního úseku/objektu s rizikem rozšíření požáru ani požárně nebezpečný prostor nepřesahuje na pozemek jiného vlastníka (pouze na plochu areálu ŽST).

S ohledem na vzdálenost okolních objektů - nejbližší je objekt VB ve vzdálenosti 19,3 m (příčná fasáda pouze s dveřmi z chodby v přízemí a ve dvou patrech nad přízemím vždy jedním malým oknem) se nepředpokládá ani přesah požárně nebezpečného prostoru na řešený objekt.

Na základě uvedených skutečností jsou odstupové vzdálenosti vyhovující.

**Nová trakční TS 25/0,4 kV (PS 05-03-04)** vytváří požárně bezpečný prostor od požárně otevřených ploch obvodových stěn objektu do vzdálenosti:

- 3,5 m od podélných stěn (jihozápad a severovýchod); a



- 2,9 m od příčných stěn (severozápad a jihovýchod);

V požárně nebezpečném prostoru se nenachází požárně otevřené plochy jiného požárního úseku/objektu s rizikem rozšíření požáru ani požárně nebezpečný prostor nepřesahuje na pozemek jiného vlastníka (pouze na plochu areálu ŽST).

S ohledem na vzdálenost okolních objektů - nejbližší je objekt je výše řešená nová TS ve vzdálenosti 21,8 m a na druhou stranu stávající skladový objekt ve vzdálenosti 26,5 m (zděný objekt se dvěma malými okny směrem k řešené TS) se nepředpokládá ani přesah požárně nebezpečného prostoru na řešený objekt.

Požárně nebezpečný prostor při **stavebních úpravách výpravní budovy žst.Pačejov SO 05-40-01** se mění pouze od řešených prostor směrem na nástupiště.

Požárně nebezpečný prostor zasahuje do vzdálenosti až 3,24 m směrem na nástupiště.

V požárně nebezpečném prostoru řešených požárních úseků se nenachází žádný další objekt nebo jiný požární úsek s rizikem rozšíření požáru ani nepřesahuje hranice pozemku ŽST.

Dispozice objektu v území je stávající – nepředpokládá se přesah požárně nebezpečného prostoru jiných objektů na řešenou výpravní budovu a nové objekty (viz TS výše) svým PNP stávající VB nezasahují.

Podrobněji viz samostatné PBŘ v projektu stavby tohoto SO.

### 3.5. Příjezdové komunikace pro požární techniku

V rámci stavby nedochází k zásadní změně podmínek pro příjezd požární techniky do jednotlivých lokalit a ke stávajícím stavebním objektům. Přístup k železničním stanicím je velmi dobrý po systému stávajících pozemních komunikacích.

Stávající obecní komunikace jsou převážně průjezdné, obousměrné a svým provedením splňují požadavky pro příjezd požárních vozidel ve smyslu ČSN 73 0802 a vyhlášky 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů (vyhláška 268/2011 Sb.).

**Nová TS 22/0,4 kV (PS 05-03-02)** má zajištěn přístup k objektu do jeho bezprostřední blízkosti po stávající obousměrné průjezdné obecní komunikaci a dále po navazující zpevněné ploše v areálu železniční stanice, která případně umožňuje otáčení techniky HZS. Nástupní plochy ani zásahové cesty nejsou vyžadovány.

**Nová trakční TS 25/0,4 kV (PS 05-03-04)** má zajištěn přístup k objektu do jeho bezprostřední blízkosti po stávající obousměrné průjezdné obecní komunikaci a dále po navazující zpevněné ploše v areálu železniční stanice, která případně umožňuje otáčení techniky HZS. Nástupní plochy ani zásahové cesty nejsou vyžadovány.

Při **stavebních úpravách výpravní budovy žst.Pačejov SO 05-40-01** je přístup k objektu zachován a jako stávající je považován za vyhovující. Změnou nevznikají nové nároky na nástupní plochy ani zásahové cesty.

Projekt uvažuje s opravami železničních přejezdů, přičemž jsou zachovány přístupy do navazujících oblastí buď tím, že přejezdy jsou průjezdné i po dobu probíhající opravy (opravy po půlkách), nebo běžnou alternativní trasou. Na termíny výluk příslušných přejezdů musí být územně příslušné HZS upozorněno, aby to zohlednilo při provádění případného zásahu v navazujících oblastech. Navrhované postupy omezení na přístupových komunikacích musí být v dostatečném předstihu projednány a odsouhlaseny s územně příslušným HZS kraje a záchranné služby.

### 3.6. Zabezpečení požární vody

**Nová TS 22/0,4 kV (PS 05-03-02) a nová trakční TS 25/0,4 kV (PS 05-03-04)** jako technologické objekty, kde je nepřípustné hašení vodou ve smyslu čl. 4.4 a2+b2) ČSN 73 0873 nemají navržena odběrní místa požární vody.

Při **stavebních úpravách výpravní budovy žst.Pačejov SO 05-40-01** nově vznikají prostory obsahující technologické zařízení (sdělovací místnost a stavební ústředna), kde je dle čl.4.4a2) + 4.4b2) ČSN 73 0873 nepřípustné hašení vodou (stavební ústředna).

Velikost ostatních požárních úseků (rezerva a dopravní kancelář) nepřekračuje požadavky pol.1 tab. 1a 2 ČSN 73 0873. Nejbližší vnější odběrní místo tvoří, v souladu s požárním řádem obce, stávající hydrant ve vzdálenosti cca 100 m na uličním vodovodním řádu DN 80, což je vyhovující.



Vnitřní odběrní místa pro tyto požární úseky nemusí být v souladu s čl.4.4b1) ČSN 73 0873 navržena.

Podrobněji viz samostatné PBŘ v projektu stavby tohoto SO.

### 3.7. Sdělovací a zabezpečovací kabely ve venkovním prostředí

Pro zajištění dálkového ovládání zabezpečovacího, sdělovacího a silnoproudého zařízení a dalších návazných technologií budou chráněny před vnějším požárem. Při vedení v plastových multikanálech pod zemí jsou kabely/kanály chráněny vrstvou zeminy/štěrku. Při nadzemním vedení budou kabely uloženy v chráničkách třídy reakce na oheň B-s1-d0.

*Poznámka: Kabely třídy reakce na oheň B2ca-s1-d1 nejsou pro použití v exteriéru vhodné – při dlouhodobějším namáhání vlhkostí ztrácí svoje vlastnosti. U zařízení zajišťujících požární bezpečnost musí být zachována funkční integrita.*

### 3.8. Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení musí být zřízeno, zkoušeno a provozováno podle ČSN EN 60598-2-22, ČSN EN 50172 popř. ČSN EN 62034.

V nových objektech trafostanic nebude nouzové osvětlení zřízeno.

Stavědlová ústředna a sdělovací místnost ve VB budou z důvodů bezpečnosti práce (nebezpečí úrazu elektrickým proudem - dotykem živých částí zařízení) budou vybaveny protipanickým osvětlením dle ČSN EN 1838.

Jinak se nouzové osvětlení únikových cest ani protipanické osvětlení dle ČSN EN 1838 se v řešených prostorách výpravní budovy nenavrhují, pouze pokud nebude viditelnost únikového značení řešena jiným způsobem (např. fotoluminiscenčním materiálem) bude navrženo jeho nouzové osvětlení bezpečnostních značek (orientační NO).

Podrobněji viz samostatné PBŘ v projektu stavby tohoto SO.

### 3.9. Požárně bezpečnostní zařízení

Nová trakční TS není trakční napájecí stanice (měnírna) pro napájení trakčního vedení (kde je instalace EPS vyžadována ČSN 33 3505 ed.2), ale napájení zabezpečovacího a sdělovacího zařízení z trakčního vedení.

V ostatních objektech není EPS ve smyslu čl. 4.2 ČSN 73 0875 požadována, ale ve vybraných provozně důležitých prostorách ve VB (sdělovací místnost, stavědlová ústředna a dopravní kancelář) budou v rámci instalace EZS na rozvodech osazeny hlásiče požáru (lokální detekce). Nejedná se o EPS a tato lokální detekce není nikterak započítávána z pohledu PBŘ ani dále řešena.

Jako součást zařízení detekce požáru bude instalován alespoň jeden hlásič kouře a jeden teplotní hlásič ve smyslu ČSN EN 54 (ČSN EN 54 -5 +A1 Elektrická požární signalizace Část 5: Hlásiče teplot - Bodové hlásiče ČSN EN 54 -7+A2 Elektrická požární signalizace Část 7: Hlásiče kouře - Bodové hlásiče využívající rozptýleného světla, vysílaného světla nebo ionizace“.

Objektech TS 22/0,4kV a nové trakční TS 25/0,4kV není navrhována ani požární signalizace v rámci EZS.

V žádném z nově navržených provozních objektů není legislativně požadována instalace stabilního hasicího zařízení (SHZ) ani zařízení pro odvod tepla a kouře při požáru (SOZ).

Pro snížení rizika vzniku požáru jsou v prostorách stavědlových ústředen:

- na elektrorozvodech instalovány proudové a předpětňové ochrany;
- baterie jako provozní záložní zdroj zařízení stavědlové ústředny jsou umístěny ve stavebně odděleném prostoru;
- je zamezeno vzniku výbušné atmosféry (baterie jsou hermeticky uzavřené, je zajištěno větrání prostor apod.);

Pro omezení šíření případného požáru jsou prostory stavědlových ústředen:

Název akce: Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009

str. 9/14

Vypracoval: Ing. Petr Hladký

Identifikační číslo dokumentu:

17	7163	001	02	04	01	001
----	------	-----	----	----	----	-----

Změna:

--

- vymezeny jako samostatné požární úseky (případně včetně baterií jako provozních záložních zdrojů zařízení stavědlových ústředí, které jsou vždy stavebně odděleny) tj. všechny prostupy požárně dělící konstrukcí budou požárně utěsněny ve smyslu ČSN 73 0810:2016;
- chráněny hlásiči požáru zapojených do systému EZS (nejedná se o EPS, viz výše);
- vybaveny pro bezprostřední hašení požáru sněhovým PHP s hasící schopností 89B.

Stavědlová ústředna ve výpravní budově se nachází v časovém pásmu H3 příslušného ÚO HZS (v obci Pačejov je SDH).

S ohledem na skutečnost, že instalace samočinného stabilního hasicího zařízení v objektech, kde je časové pásmo zásahu H3 a existuje požární riziko ztrát na majetku, je dle čl.6.6.10 ČSN 73 0802 pouze doporučující, jsou navržená opatření považována za dostatečná s ohledem na detekci a omezení šíření případného požáru a nebude navrženo ASHS, neboť ohrožení osob, popř. ztráta na majetku je minimalizována ekonomicky přiměřenými technickými opatřeními. Neinstalaci ASHS nedochází ke snížení stanovených parametrů objektové ochrany pod přiměřenou míru bezpečnosti.

Nad rámec výše uvedených opatření nebudou řešené objekty chráněny vyhrazenými PBZ dle §4 vyhl.246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

### 3.10. Hasební prostředky

Počty PHP u jednotlivých řešených objektů nebo jejich částí jsou stanoveny v souladu s požadavky TNŽ 34 2612, norem požární bezpečnosti staveb a s přílohou 4 vyhlášky 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Instalace PHP je provedena v souladu s §3 vyhl.246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Protože jsou PHP určeny pro hašení elektrických zařízení do 1000 V je nutné u traf a VN rozvaděčů nejprve zajistit beznapěťový stav, což vedle vypnutí znamená odborné zkratování. Toto v podstatě vylučuje možnost prvotního zásahu nepoučených osob a z důvodu nebezpečí úrazu elektrickým proudem se do prostor VN rozvaděčů a traf PHP neosazují. Na uvedenou skutečnost bude upozorněno před vstupem do místností uvedených zařízení.

**Nová TS 22/0,4 kV (PS 05-03-02)** bude mít v prostoru NN 1x PHP CO2 s hasící schopností 89B (prostory VN rozvaděčů a trať se z důvodu nebezpečí úrazu elektrickým proudem neosazují PHP).

**Nová trakční TS 25/0,4 kV (PS 05-03-04)** jako VN technologická skříň nebude z důvodu nebezpečí úrazu elektrickým proudem vybavena PHP.

Při **stavebních úpravách výpravní budovy žst.Pačejov SO 05-40-01** budou v dotčených prostorách 1.np přidány nové PHP. Podrobněji viz samostatné PBŘ v projektu stavby tohoto SO.

### 3.11. Požadavky na technická zařízení budovy

Ke snížení pravděpodobnosti vzniku a šíření požáru je nutné instalovat vhodné prostředky ochrany před poruchami v důsledku zvýšeného průtoku proudu, a tedy zvýšenému ohřevu energetických zařízení a kabelů.

Prostor pro baterie musí být navržen tak, aby neexistovala žádná možnost požáru nebo výbuchu způsobeného nadměrným oteplením či nahromaděním hořlavých plynů.

### Vypínání elektrického napájení

S ohledem na skutečnost, že předmětem projektu jsou elektrická zařízení důležitá pro bezpečný provoz dráhy (obě nové TS a technologické místnosti ve VB) – není možné jejich okamžité odstavení bez komunikace s dispečinkem dráhy, bude vypínání elektroinstalací řešeno následovně.

TS se nevypínají z místa zásahu vůbec, pouze na základě komunikace s dispečinkem podle postupu uvedeného na vstupu do TS.

Ve VB budou těsně za vstupem do m.č.OP09 nainstalována dvě nová tlačítka:

- jedno tlačítko bude označeno CENTRAL-STOP a bude zajišťovat vypínání běžných elektroinstalací netechnologické části VB (osvětlení a zásuvkové obvody mimo technologii dráhy). Aktivace tohoto tlačítka způsobí to, že v příslušné napájecí trafostanici bude vypnut vývodní jistič, kterým se přivádí el. energie do VB (původní jediný přívod do VB, kterým se napájí vše kromě nově vybudovaných technologických pracovišť

zab.zař. a sděl.zař.). U tlačítka bude upozornění, že VYPNUTÍM NENÍ ZAJIŠTĚNO ODPOJENÍ TECHNOLOGICKÉ ČÁSTI OBJEKTU, KTERÉ SE ŘEŠÍ V SOUČINNOSTI S DISPEČINKEM DRÁHY (viz následující);

- druhé tlačítko bude označeno TOTAL-STOP a bude opatřeno tabulkou s uvedeným postupem při vypínání elektroinstalací objektu a to v součinnosti s dispečinkem dráhy (bude uvedeno telefonní číslo, na kterém velitel zasahujících jednotek vykomunikuje možnost bezpečného odpojení technologie pro umožnění protipožárního zásahu). Aktivace tohoto tlačítka, je možná až po komunikaci s dispečinkem dráhy, je fyzicky prováděná zasahujícími jednotkami a způsobí to, že v obou napájecích trafostanicích budou vypnuty všechny přívody elektrické energie do VB a zároveň budou odpojeny výstupy ze záložních zdrojů (nicméně napětí ve vlastních záložních zdrojích zůstává, viz níže). Stisknutím tohoto tlačítka dojde k odpojení i netechnologické části objektu (viz předcházející).

Technologická zařízení ve sdělovací místnosti a stavební ústředně mají záložní zdroje (které mají vlastní baterie a nelze zajistit beznapěťový stav na jejich vývodech). Protože se jedná o nebezpečné napětí, nelze toto zařízení hasit vodou a na vstupu do těchto místností budou bezpečnostní tabulky POZOR ZAŘÍZENÍ POD NAPĚTÍM a NEHASIT VODOU ANI PĚNOVÝMI HASICÍMI PŘÍSTROJI.

**Nová TS 22/0,4 kV (PS 05-03-02)** není vytápěna a větrána je větracími otvory v obvodových stěnách. Na elektrické instalace nejsou kladeny požadavky z hlediska třídy reakce na oheň ani třídy funkčnosti. Vypínání v případě mimořádné situace musí být provedeno v kooperaci s dispečinkem dráhy, viz výše.

**Nová trakční TS 25/0,4 kV** není vytápěna a větrána je větracími otvory v obvodových stěnách. Na elektrické instalace nejsou kladeny požadavky z hlediska třídy reakce na oheň ani třídy funkčnosti. Vypínání v případě mimořádné situace musí být provedeno v kooperaci s dispečinkem dráhy, viz výše.

TS budou opatřeny bezpečnostními a informačními tabulkami podle ČSN ISO 3864-1 a NV č.375/2017 Sb.

- POZOR VYSOKÉ NAPĚTÍ, NEPOVOLANÝM VSTUP ZAKÁZÁN, ZÁKAZ KOUŘENÍ A VÝSKYTU OTEVŘENÉHO OHNĚ, POD NAPĚTÍM NEHAS VODOU ANI HASICÍMI PŘÍSTROJI.

Požadavky na technická zařízení budovy při **stavebních úpravách výpravní budovy žst.Pačejov SO 05-40-01** jsou řešena v samostatném PBŘ v projektu stavby tohoto SO.

### 3.12. Těsnění prostupů jako požární bezpečnostní zařízení

Dle vyhlášky 246/2001 Sb. (písmeno f odst.4 §2) ve znění pozdějších předpisů, jsou protipožární ucpávky a přepážky požárně bezpečnostním zařízeníům a jako takové podléhají pravidelné kontrole provozuschopnosti minimálně jednou ročně.

Nové prostupy rozvodů a instalací požárně dělící konstrukcí bude utěsněn podle ČSN 73 0810 a souvisejících a tento prostup bude zřetelně označen štítkem (alespoň na jedné straně) obsahujícím informace o:

- Požární odolnosti
- Druhu nebo typu ucpávky/těsnění včetně pořadového čísla
- Datu provedení
- Firmě, adrese a jménu zhotovitele
- Označení výrobce systému

Z označení ucpávky/těsnění štítkem musí být patrné její umístění v objektu (číslo pozice) ve vazbě na schéma požárních ucpávek, které zpracuje dodavatel systému požárního těsnění a které předá provozovateli jako podklad pro výše uvedené kontroly provozuschopnosti.

K prostupů stejně jako ke všem požárně bezpečnostním zařízeníům musí být v případě, že jsou zakryty (např. podhledovou konstrukcí) musí být zřízen revizní otvor s označením.

## 4. ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ

Posuzovaná stavba a úpravy objektů navržené v rámci této stavby, splňují požadavky požární bezpečnosti ve smyslu platných norem a předpisů požární ochrany. Stavbou není ohrožena požární bezpečnost stávajících objektů a technologických zařízení a nevznikají nároky na vybavení zasahujících

hasičských jednotek jinými druhy hasiv, než která jsou běžně používána ani nároky na vybavení těchto jednotek speciální mobilní technikou. Celý posuzovaný úsek železniční trati je pod trolejí trakčního vedení.

Hasební zásah bude provádět JPO Hasičské záchranné služby SŽDC, dále příslušný veřejný útvar Hasičského záchranného sboru kraje, případně další přizvané jednotky v souladu se stupněm poplachu. JPO HZS SŽDC je oprávněna na základě změny č.1 k normě ČSN EN 50110-01/2006 provádět vypnutí trolejového vedení (krytí nesjízdného místa).

V objektech se nevyžaduje zřízení jednotky požární ochrany ani požárních hlídek.

U všech materiálů a výrobků použitých k realizaci stavby a sloužící požární bezpečnosti stavby musí být doloženo vyjádření o shodě vydané příslušnou státní autorizovanou zkušebnou ČR.

Při realizaci stavby budou dodrženy veškeré technologické postupy předepsané výrobcí, příslušné normy a vyhlášky související se stavbou, bezpečnost práce a vyjádření orgánů státní správy v rámci stavebního řízení. Každý aplikovaný výrobek musí mít základní deklarované vlastnosti a to podle protokolu, který je přílohou ke každému certifikátu vztahujícímu se na konkrétní materiál a konkrétní výrobu. Každý materiál bude již od výrobce vybaven technickou dokumentací, která bude jasně určovat nejen technické parametry, ale též technologii zpracování. Materiály technologie uvedené v projektové dokumentaci jsou uvedeny pro určení technického standardu stavby.

Provozovatel je povinen se řídit v oblasti požární ochrany zákonem č. 133/1985 Sb. "O požární ochraně", ve znění pozdějších předpisů, prováděcí vyhláškou č. 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů a vyhláškou č.23/2008 Sb. „o technických podmínkách požární ochrany staveb“ ve znění pozdějších předpisů.

Stavba musí být užívána v souladu s §30 vyhl.23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

## 5. NORMY A PŘEDPISY:

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb (dále jen PBS) - Nevýrobní objekty (07/2015)

ČSN 73 0810 PBS – Společná ustanovení (07/2016)

ČSN 73 0834 PBS – Změny staveb (02/2013)

ČSN 73 0848 PBS – Kabelové rozvody (06/2017)

ČSN 73 0873 PBS - Požární vodovody (06/2003)

ČSN 73 0875 PBS – Stanovení podmínek pro navrhování EPS v rámci PBŘ (04/2011)

TNŽ 34 2612 Železniční zabezpečovací zařízení. Ochrana zabezpečovacího zařízení před požárem. a normy související.

Publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů (PAVUS – Roman Zoufal a kolektiv, 2009)

SMĚRNICE STÚ a.s. 1994 Přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární účely.

Zákon 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška 23/2008 Sb. „o obecných technických podmínkách požární ochrany ve znění pozdějších předpisů (vyhláška 268/2011 Sb.)

Vyhláška MV ČR 246/2001 Sb. § 41 Požárně bezpečnostní řešení ve znění pozdějších předpisů (vyhláška 221/2014 Sb.)

Vyhláška 268/2009 Sb. „o technických požadavcích na stavbu“ ve znění pozdějších předpisů (vyhláška 20/2012 Sb.)

## 6. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ PŘI PROVÁDĚNÍ STAVBY

Při provádění stavby musí být v závislosti na stupni jejího provedení splněny požadavky vyhlášky č.246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů v rozsahu nezbytném pro zajištění její požární bezpečnosti.

Zhotovitel zajistí, že po dobu výstavby nebude zvýšeno nebezpečí požáru a budou dodržována stanovená požárně bezpečnostní opatření, tj. zabezpečí stanovení a dodržování podmínek požární bezpečnosti při provozované činnosti ve smyslu §15 vyhlášky 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Při provádění řezání konstrukce případně svařování musí být dodrženy podmínky Směrnice SŽDC č.56 o požární bezpečnosti při svařování.

## 7. VÝPOČTOVÁ PŘÍLOHA

Řešení požární bezpečnosti podle ČSN 73 0802, květen 2009, Z2 2015

n<sub>pn</sub> = 1  
n<sub>pp</sub> = 0  
n<sub>p</sub> = 1

### POŽÁRNÍ ÚSEK: TS 25/0,4kV

Požární výška h [m] = 0,00  
Výšková poloha h<sub>p</sub> [m] = 0,00  
Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)  
Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží  
Počet podlaží úseku z = 1  
Nejnižší umístěné podlaží = 1  
Nejvyšší umístěné podlaží = 1  
Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m <sup>2</sup> ]	p <sub>n</sub> [kg.m-2]	a <sub>n</sub>	p <sub>s</sub> [kg.m-2]
1.01	1	VN	1,5	25,0	0,80	5,0
1.02	1	olej trafo	3,0	160,0	0,80	5,0
1.03	1	NN	1,5	25,0	0,80	5,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

S<sub>o</sub> h<sub>o</sub> Počet Umístění  
[m<sup>2</sup>] [m]

### POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m<sup>2</sup>] = 6,00  
S<sub>o</sub> [m<sup>2</sup>] = 0,00  
h<sub>o</sub> [m] = 0,00  
h<sub>s</sub> [m] = 2,50  
S<sub>m</sub> [m<sup>2</sup>] = 3,00

p [kg.m-2] = 97,50  
a<sub>n</sub> = 0,800  
a = 0,805  
b = 0,632  
c = 1,000  
p<sub>v</sub> [kg.m-2] = p.a.b.c = 49,65

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 109,49  
Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 74,74  
Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m<sup>2</sup>] = 8183,46  
Největší počet užitných podlaží z = 4

Odstupy

p<sub>v</sub> [kg.m-2] = 49,6

č.	l [m]	h <sub>u</sub> [m]	S <sub>p</sub> [m <sup>2</sup> ]	S <sub>po</sub> [m <sup>2</sup> ]	po [%]	po* [%]	p <sub>v</sub> [kg.m-2]	k <sub>2</sub>	k <sub>3</sub>	I [kW.m-2]	d [m]	d* [m]	Pozn.
1	3,0	2,5	8	8	100	100	50	0,53	0,77	113,71	3,49	3,49	10.4.4a
2	2,0	2,5	5	5	100	100	50	0,53	0,77	113,71	2,85	2,85	10.4.4a

Hodnoty označené \* pro po < 40 % neextrapolované na 40%

Název akce: Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009

str. 13/14

Vypracoval: Ing. Petr Hladký

Identifikační číslo dokumentu:

17 7163 001 02 04 01 001

Změna:

- 1 - podélná stěna  
2 - příčná stěna

---

**POŽÁRNÍ ÚSEK: TS 22/0,4kV**


---

Požární výška  $h$  [m] = 0,00  
Výšková poloha  $h_p$  [m] = 0,00  
Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)  
Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží  
Počet podlaží úseku  $z$  = 1  
Nejnižší umístěné podlaží = 1  
Nejvýše umístěné podlaží = 1  
Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m <sup>2</sup> ]	pn [kg.m-2]	an [kg.m-2]	ps [kg.m-2]
1.01	1	VN	14,6	35,0	1,10	5,0
1.02	1	olej trafo	3,7	160,0	1,10	5,0
1.03	1	NN	4,2	35,0	1,10	5,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So ho Počet Umístění  
[m<sup>2</sup>] [m]

---

**POŽÁRNÍ RIZIKO**


---

S [m<sup>2</sup>] = 22,50  
So [m<sup>2</sup>] = 0,00  
ho [m] = 0,00  
hs [m] = 2,40  
Sm [m<sup>2</sup>] = 14,60

p [kg.m-2] = 60,56  
an = 1,100  
a = 1,083  
b = 1,022  
c = 1,000  
pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 67,09

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 81,65  
Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 60,83  
Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m<sup>2</sup>] = 4966,50  
Největší počet užitných podlaží  $z$  = 3

Odstupy

pv [kg.m-2] = 67,1

---

č.	l	hu	Sp	Spo	po	po*	pv	k2	k3	I	d	d*	Pozn.
	[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]	[%]	[%]	[kg.m-2]			[kW.m-2]	[m]	[m]	
1	8,4	2,4	20	7	40	35	67	0,45	0,66	131,92	2,87	2,50	10.4.4a (čl.10.4.8)
2	1,1	2,1	2	2	100	100	67	0,45	0,66	131,92	2,08	2,08	10.4.4a

---

Hodnoty označené \* pro  $po < 40$  % neextrapolované na 40%

- 1 - podélná stěna s dveřmi  
2 - dveře v příčné stěně

---

Export: NX802PRO v.12.2015, (c) 1994-2015 Radim Bochňák, www.e-riziko.cz

---



