

**Obsah:**

<b>1</b>	<b>Identifikační údaje stavby .....</b>	<b>2</b>
1.1	Údaje o stavbě .....	2
1.2	Údaje o žadateli .....	2
1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace .....	2
<b>2</b>	<b>Úvod .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Použité zkratky .....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Podklady a průzkumy .....</b>	<b>4</b>
4.1	Normy, předpisy, legislativa .....	4
<b>5</b>	<b>Požárně bezpečnostní řešení .....</b>	<b>5</b>
5.1	Stavební objekty .....	5
5.2	Vhodnost staveniště z hlediska požární ochrany .....	6
5.2.1	Přístupové komunikace pro požární techniku .....	6
5.2.2	Zabezpečení požární vody .....	6
5.2.3	Spojení a signalizace pro požární účely .....	7
5.2.4	Odstupové vzdálenosti .....	7
5.2.5	Zásahové cesty .....	8
5.3	Požární bezpečnost objektů .....	8
D.1.2	Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ) .....	8
5.3.1	Pozemní objekty budov .....	10
SO 13-15-01	ŽST Stará Paka, úpravy dopravní kanceláře .....	10
SO 15-15-01	ŽST Roztoky u Jilemnice, úpravy výpravní budovy .....	13
SO 17-15-01	ŽST Martinice v Krkonoších, úpravy výpravní budovy .....	15
SO 19-15-01	ŽST Kunčice nad Labem, úpravy výpravní budovy .....	15
SO 23-15-01	ŽST Pilníkov, úpravy výpravní budovy .....	15
SO 21-15-01	ŽST Hostinné, úpravy výpravní budovy .....	21
5.3.2	Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupišťích .....	23
5.4	Vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení .....	24
5.5	Výjimky .....	25
5.6	Přílohy .....	25
<b>6</b>	<b>Závěrečné hodnocení .....</b>	<b>26</b>



## 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

### 1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	„Revitalizace trati Chlumec nad Cidlinou – Trutnov“
Místo stavby:	Trať č. 510A (dle SJŘ) resp. 040 (dle KJŘ) Železniční trať Chlumec nad Cidlinou – Trutnov Úsek trati Stará Paka (mimo) – Trutnov (mimo)
Stupeň dokumentace:	Projekt dle Směrnice GŘ SŽDC č. 11/2006 a vyhlášky č. 146/2008 Sb. (dokumentace pro vydání stavebního povolení)
Druh/Charakter stavby:	Liniová stavba, revitalizace trati, stavba dráhy dle § 5 zákona č. 266/1994 Sb.
Kraj:	Královehradecký, Liberecký

### 1.2 Údaje o žadateli

Investor a objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7 110 00 PRAHA 1 IČ: 70 99 42 34 DIČ: CZ 70 99 42 34
------------------------	---

### 1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Dodavatel dokumentace:	„Společnost SP+MTP_Chlumec – Trutnov“ <i>Společník 1:</i> SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, 130 80 PRAHA 3  <i>Společník 2:</i> METROPROJEKT a.s., I. P. Pavlova 1786/2, 120 00 Praha 2, Nové Město
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Vladislav Šefl - autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby – číslo autorizace: 0011245
Zpracovatel PBŘS:	Ing. Martin Bernas, SUDOP Praha a.s. martin.bernas@sudop.cz
Autorizace PBŘS:	Jan Rampas, SUDOP Praha a.s. ČKAIT 001340



## 2 Úvod

Stavba revitalizace je modernizační stavbou stávající jednokolejné trati na pozemku dráhy. Nahrazují se morálně i fyzicky dožitá zařízení infrastruktury a zabezpečuje celý předmětný úsek. Nejsou plánovány přeložky trati ani výrazné zvyšování rychlosti.

Stavba leží v královéhradeckém a libereckém kraji, na dráze celostátní 040 Chlumeck nad Cidlinou – Trutnov, je jednokolejná s nezávislou trakcí. Správcem trati je SŽDC s.o., OŘ Hradec Králové. Spadá pod PO Trutnov hl. n. a Turnov. Stavebně jde o úpravy dnešního železničního spodku a svršku, nástupišť, železničních přejezdů, mostů, propustků, a osvětlení na zastávkách ve vybraném úseku Stará Paka – Trutnov hl. n. Z hlediska technologického jde o úpravu zabezpečovacího zařízení, zabezpečení přejezdů osazených výstražnými kříži či o úpravu zabezpečení přejezdů. Součástí stavby je také výstavba zabezpečovacího a sdělovacího zařízení v úsecích Kunčice nad Labem – Vrchlabí a Martinice v Krkonoších – Jilemnice.

Účelem stavby je odstranění morální a fyzické zastaralosti dnešního zabezpečovacího zařízení, optimalizace jízdních dob, vytvoření dálkového ovládání zabezpečovacích, sdělovacích a energetických zařízení z jednoho místa, odstranění trvalých omezení rychlostí, rekonstrukce zhlaví a celková obnova vybraných stanic, zabezpečení přejezdů na trati, vybudování nových nástupišť a informačního a orientačního systému pro cestující.

Výsledkem navrhovaných stavebních a technologických úprav je snaha snížit provozní náklady, zvýšit kapacitu trati, zrychlit přepravní dobu vybraného úseku trati mezi Starou Pakou a Trutnovem hl. n. (s vazbou na související stavbu „Revitalizace trati Hradec Králové Jaroměř – Trutnov“) a zajistit technický soulad s normami a předpisy. Tímto krokem je dosahováno zvýšení možnosti konkurenceschopnosti železniční dopravy vůči silniční dopravě a tím možnosti převedení nákladu zpět na železniční dopravu. Zároveň je těmito stavbami dosaženo lepšího organizování dopravy, které přináší možnost pečlivěji dodržovat jízdní řád a tím dosáhnout zvýšení spolehlivosti i u cestující veřejnosti a kapacitu trati.

V rámci této stavby je navržena i změna zabezpečení na vytipovaných přejezdech za účelem zvýšení bezpečnosti pohybu silničních a drážních vozidel. Na frekventovaných přejezdech a na přejezdech v intravilánu obcí je převážně navrhováno zařízení typu PZS se světelnou signalizací kategorie podle rozhodnutí Drážního úřadu a s doplňkovou výstrahou pomocí závorových břevien.

Staveniště se přednostně nachází na stávajícím pozemku dráhy, tj. pozemku ve správě/majetku investora SŽDC s.o. a dále ČD a.s.

Z hlediska kodexu norem požární bezpečnosti staveb je provedeno hodnocení stavby jako celku, v rozsahu odpovídajícím dokumentaci pro stavební povolení. Požární bezpečnost stavby a jednotlivých objektů je řešena v souladu s požadavky platných norem a předpisů požární ochrany, zejména normy ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 73 0834, TNŽ 34 2612 a norem navazujících. Hodnocení požární bezpečnosti dále vychází z ustanovení § 41 vyhlášky 246/2001 Sb. ve znění vyhlášky 221/2014 Sb. („Požárně bezpečnostní řešení“), vyhlášky 268/2009 Sb. („O technických požadavcích na stavbu“) a vyhlášky 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů (vyhláška 268/2011 Sb.) „o obecných technických podmínkách požární ochrany“



### 3 POUŽITÉ ZKRATKY

VB – Výpravní Budova	CDP – Centrální dispečerské pracoviště
TS – TrafoStanice	NP – nadzemní podlaží
FZK - tlumivky	DK – dopravní kancelář
ŽST – Železniční stanice	TO – technologický objekt
HZS – Hasičský Záchranný Sbor	SPB – stupeň požární bezpečnosti
PNP – Požárně Nebezpečný Prostor	JPO – jednotky(a) požární ochrany
POP – Požárně Otevřená Plocha	RD – releový domek
PÚ – Požární Úsek	TNS – Trakční Napájecí Stanice
EZS – Elektrické Zabezpečovací Zařízení	EP – Elektrotechnická Pravidla
ČSN – Česká technická Norma	SpS – Spínací Stanice
TNŽ – Technická Norma Železnic	

### 4 PODKLADY A PRŮZKUMY

Podklady profesních specialistů

#### 4.1 Normy, předpisy, legislativa

*Zákon 133/1985 Sb..*

*Vyhláška MV ČR 246/2001 Sb..*

*Vyhláška 23/2008 Sb..*

1. ČSN 73 0802 - PBS – Nevýrobní objekty. Praha : ÚNMZ.
2. ČSN 73 0804 - PBS – Výrobní objekty. místo neznámé : ÚNMZ.
3. ČSN 73 0873 - PBS – Zásobování požární vodou. Praha : ÚNMZ.
4. ČSN 73 0848 - PBS – Kabelové rozvody. místo neznámé : ÚNMZ.
5. ČSN 73 0834 - PBS – Změny staveb. Praha : ÚNMZ.
6. ČSN 73 0810 - PBS – Společná ustanovení. Praha : ÚNMZ.
7. ČSN 73 0875 - PBS – Stanovení podmínek pro navrhování EPS. Praha : ÚNMZ.
8. ČSN EN 61936-1 - Elektrické instalace nad AC 1 kV. Praha : ÚNMZ.
9. EP ESČ 33.01.02 - Kabelové kanály, kanály, šachty, mosty a prostory. místo neznámé : IN-EL, spol. s.r.o.
10. Směrnice - Přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární účely. místo neznámé : STÚ a.s.
11. TNŽ 34 2612 - TNŽ - Ochrana zabezpečovacích zařízení před požárem. místo neznámé : VÚŽ.

*Všechny normy a předpisy platné v době zpracování požárně bezpečnostního řešení*



## 5 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

### 5.1 Stavební objekty

Seznam obsahuje výpis objektů, které mají rozhodující vliv z hlediska požární bezpečnosti staveb (kodexu norem třídy ČSN 73 08xx) a přímého vztahu k zabezpečení pozemních objektů upravovaných, případně nově budovaných v rámci stavby. Kompletní seznam stavebních objektů (SO) a provozních souborů (PS) je součástí souhrnné části stavby (část B).

#### D.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)

- PS 14-28-21 Stará Paka - Roztoky u Jilemnice, úprava TZZ
- PS 16-28-21 Roztoky u Jilemnice - Martinice v Krkonoších, TZZ
- PS 18-28-21 Martinice v Krkonoších - Kunčice nad Labem, TZZ
- PS 20-28-21 Kunčice nad Labem - Hostinné, TZZ
- PS 22-28-21 Hostinné - Pilníkov, TZZ
- PS 24-28-21 Pilníkov - Trutnov hl. n., TZZ
- PS 28-28-21 Kunčice nad Labem - Vrchlabí, TZZ

#### D.2.4 Elektrická požární a zabezpečovací signalizace (EPS, EZS)

- PS 15-20-01 ŽST Roztoky u Jilemnice, EZS
- PS 17-20-01 ŽST Martinice v Krkonoších, EZS
- PS 19-20-01 ŽST Kunčice nad Labem, EZS
- PS 21-20-01 ŽST Hostinné, EZS
- PS 23-20-01 ŽST Pilníkov, EZS

#### E.2.1 Pozemní objekty budov

- SO 13-15-01 ŽST Stará Paka, úpravy dopravní kanceláře
- SO 15-15-01 ŽST Roztoky u Jilemnice, úpravy výpravní budovy
- SO 17-15-01 ŽST Martinice v Krkonoších, úpravy výpravní budovy
- SO 19-15-01 ŽST Kunčice nad Labem, úpravy výpravní budovy
- SO 21-15-01 ŽST Hostinné, úpravy výpravní budovy
- SO 23-15-01 ŽST Pilníkov, úpravy výpravní budovy

#### E.2.2 Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupištích

- SO 14-15-21 Zast. Bělá u Staré Paky, přístřešky na nástupištích
- SO 14-15-22 Zast. Tample, přístřešky na nástupištích
- SO 16-15-21 Zast. Roztoky u Jilemnice zastávka, přístřešky na nástupištích
- SO 18-15-01 Zast. Horní Branná, přístřešky na nástupištích
- SO 20-15-21 Zast. Klášterská Lhota, přístřešky na nástupištích
- SO 20-15-22 Zast. Prosečné, přístřešky na nástupištích
- SO 22-15-21 Zast. Chotěvice, přístřešky na nástupištích



## 5.2 Vhodnost staveniště z hlediska požární ochrany

### 5.2.1 Přístupové komunikace pro požární techniku

V okolí stavby nedochází k zásadní změně podmínek pro příjezd požární techniky ke stávajícím stavebním objektům. V rámci výstavby nových objektů bude provedeno vybudování (případně oprava stávajících) komunikací umožňujících příjezd požární techniky k těmto objektům. Pokud je přístupová komunikace řešena jako jednopruhová a její délka je nad 50 m, je potřeba ve smyslu vyhlášky 23/2008 Sb. v platném znění, příloha 3 zřizovat obratiště pro otáčení zásahových vozidel. Budování nástupních ploch pro vedení hasebního zásahu se s ohledem na charakter nově navržené zástavby nepožaduje. Nově budované (upravované) komunikace svým provedením musí splňovat požadavky uvedené ve směrnici „Přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární účely“ (zpracovatel: Stavebně technický ústav a.s., 1994). Vjezdy do oplocených areálů musí mít minimální šířku 3500 mm a podjezdnou výšku 4100 mm v souladu s požadavky ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804.

Během provádění úprav komunikací v jednotlivých částech stavby je nutno navrhnout taková opatření a pracovní postupy, aby po celou dobu stavby byl ke všem stávajícím objektům zajištěn přístup požárních jednotek a záchranné služby alespoň do normou povolené vzdálenosti (20 m od vstupu do budovy).

V rámci přeložek komunikací v jednotlivých lokalitách a s tím spojených přeložek inženýrských sítí je nutno podrobně vyhodnotit dopady těchto úprav na zabezpečení stávající zástavby a navrhnout potřebná opatření tak, aby nedošlo u stávajících objektů ke zhoršení podmínek požární bezpečnosti (zajištění příjezdu, nástupní plochy, zajištění požární vody pro hasební zásah – dodržení normových požadavků a požadavků vyhlášky 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů / vyhláška 268/2011 Sb./).

Vnitřní zásahové cesty nejsou podle ČSN 73 0802 v předmětných objektech řešených v rámci stavby požadovány.

Pro **drobné objekty** (nástupištní přístřešky) se budování samostatných komunikací pro příjezd požárních vozidel nevyžaduje.

### 5.2.2 Zabezpečení požární vody

Zajištění požární vody pro vnější hasební zásah v přednádraží zůstává beze změny.

V rámci stavby není navrženo zrušení žádných stávajících vnějších odběrných míst požární vody ani instalace nových.



### 5.2.3 Spojení a signalizace pro požární účely

V lokalitě stavby je k dispozici stávající telefonní síť ČD s možností vstupu do státní telefonní sítě. V žádném z nově navržených objektů, není ve smyslu čl. 4.2 normy ČSN 73 0875 ani jiných předpisů povinné instalovat zařízení elektrické požární signalizace (EPS).

PS 15-20-01 ŽST Roztoky u Jilemnice, EZS  
PS 17-20-01 ŽST Martinice v Krkonoších, EZS  
PS 19-20-01 ŽST Kunčice nad Labem, EZS  
PS 21-20-01 ŽST Hostinné, EZS  
PS 23-20-01 ŽST Pilníkov, EZS

V rámci těchto PS je navrženo chránit vybrané místnosti (např. dopravní kancelář, sdělovací místnost, stavební ústředna, silnoproud, a další místnosti s technologií) výpravních a technologických budov.

Zajištění objektů bude provedeno jako dvoustupňové (plášťová ochrana, prostorová ochrana).

V technologických místnostech budou rozmístěny požární hlásiče napojeny na ústřednu EZS. Zabezpečovací ústředna EZS bude umístěna ve sdělovací místnosti. Součástí ústředny bude i napájecí zálohovaný zdroj s možností dobíjení. Ústředna bude napájena ze sítě 230V/50Hz.

Přenos informací z ústředny bude směřován do dohledového pracoviště DDTS ŽDC způsobem uvedeným v Technických specifikacích SŽDC č. TS 2/2008-ZSE v platném znění. Pro monitorování stavu ústředny EZS (a dalších zařízení dle TS 2/2008-ZSE) bude sloužit dohledové pracoviště DDTS ŽDC na CDP Praha.

Z hlediska platných předpisů a norem požární bezpečnosti staveb se v případě EZS **nejedná o vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení** a signál ústředny EZS do dohledového centra má pouze informativní charakter.

### 5.2.4 Odstupové vzdálenosti

**Odstupové vzdálenosti** jsou předběžně stanoveny podle metodiky vyhlášky 23/2008 Sb. v platném znění, §11 a grafické znázornění včetně výpočtové části bude uvedeno v grafické části jednotlivých PBŘ objektů v dalším stupni projektové dokumentace.

**Požárně nebezpečný prostor** jednotlivých objektů nezasahuje mimo hranice stavebního pozemku a v tomto požárně nebezpečném prostoru neleží žádné další stavební objekty ani skládky hořlavého materiálu. Požárně otevřené plochy posuzovaných objektů neleží v požárně nebezpečném prostoru jiné zástavby.

**Ochranná pásma** u elektrických, plynárenských zařízení a u teplovodů stanovuje zákon č. 458/2000 Sb. (Energetický zákon). Ochranné pásmo energetických zařízení a podmínky týkající se ochranného pásma jsou stanoveny v § 46:

Ochranným pásmem zařízení elektrizační soustavy je prostor v bezprostřední blízkosti tohoto zařízení určený k zajištění jeho spolehlivého provozu a k ochraně života, zdraví a majetku osob. Ochranné pásmo vzniká dnem nabytí právní moci územního rozhodnutí o





umístění stavby nebo územního souhlasu s umístěním stavby, pokud není podle stavebního zákona vyžadován ani jeden z těchto dokladů, potom dnem uvedení zařízení elektrizační soustavy do provozu.

Ochrannými pásmy jsou chráněna nadzemní vedení, podzemní vedení, elektrické stanice, výroby elektřiny a vedení měřicí, ochranné, řídicí, zabezpečovací, informační a telekomunikační techniky.

Ochranné pásmo nadzemního vedení je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany:

*u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně:*

- |                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| 1. pro vodiče bez izolace        | 7 m |
| 2. pro vodiče s izolací základní | 2 m |
| 3. pro závěsná kabelová vedení   | 1 m |

*u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně:*

- |  |      |
|--|------|
| 1. pro vodiče bez izolace                                | 12 m |
| 2. pro vodiče s izolací základní                         | 5 m  |
| u napětí nad 110kV do 220kV včetně                       | 15 m |
| u napětí nad 220kV do 400kV včetně                       | 20 m |
| u napětí nad 400 kV                                      | 30 m |
| u závěsného kabelového vedení 110 kV                     | 2 m  |
| u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence | 1 m  |

Stávající a nově navržené objekty nejsou za hranicí těchto ochranných pásem.

### 5.2.5 Zásahové cesty

S ohledem na charakter stávající zástavby, rekonstruovaných i nově budovaných objektů se vnitřní ani vnější zásahové cesty nepožadují.

## 5.3 Požární bezpečnost objektů

Posouzení stavebních objektů z hlediska požární bezpečnosti bylo vypracováno na základě požadavků vyhlášky 246/2001 Sb., § 41 odst. 2.

### D.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)

- PS 14-28-21** *Stará Paka - Roztoky u Jilemnice, úprava TZZ*  
**PS 16-28-21** *Roztoky u Jilemnice - Martinice v Krkonoších, TZZ*  
**PS 18-28-21** *Martinice v Krkonoších - Kunčice nad Labem, TZZ*  
**PS 20-28-21** *Kunčice nad Labem - Hostinné, TZZ*  
**PS 22-28-21** *Hostinné - Pilníkov, TZZ*  
**PS 24-08-21** *Pilníkov - Trutnov hl. n., TZZ*  
**PS 28-28-21** *Kunčice nad Labem - Vrchlabí, TZZ*

Předmětem SO je návrh nových, prefabrikovaných objektů pro umístění technologie sdělovací a zab. zař. v dotčené lokalitě. Materiálové řešení bude upřesněno po výběru dodavatele.





**Součástí dodávky prefa objektů bude dokumentace požárně bezpečnostního řešení, které bude respektovat níže uvedené požadavky. Jiné řešení musí být konzultováno se zpracovatelem souhrnné části PBR.**

### **Prostupy**

Utěsnění prostupů instalací mezi jednotlivými požárními úseky se provede požárně odolnou hmotou s požární odolností EI 45. Pokud bude do objektu vstupováno z požárního úseku kabelovodu, budou prostupy utěsněny protipožárními ucpávkami EI 60. Pokud bude kabelové vedení zaústěno do objektu přímo z okolního terénu, požaduje se utěsnit tyto prostupy pouze proti průniku zemní vlhkosti, bez nároků na požární odolnost.

Prostupy se označí v souladu s požadavky normy ČSN 73 0810 a to štítky obsahující informace o:

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

Dále 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.

Po dokončení stavby zhotovitel předá budoucímu správci objektu/stavby všechny doklady k reléovým domkům ze kterých budou patrné požárně technické charakteristiky včetně požárně bezpečnostního řešení zpracovaného pro výrobce. Pro zajištění přiměřené míry bezpečnosti bude výše uvedeným zejména doloženo:

- a) 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
- b) Konstrukční systém - nehořlavý s konstrukcemi DP1
- c) Třída reakce na oheň - A1,A2 popř. B podle ČSN EN 13 501-1 pro zateplovací systém
- d) Chování při vnějším požáru
  - střešní krytina v systémové skladbě Broof(t1) podle ČSN EN 13 501-5, v případě umístění domku v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu popř. i v lesním porostu v systémové skladbě Broof(t3)
    - okolí do vzdálenosti 5 m - trvale zbavovat hořlavých, zejména suchých stébelnatých rostlin. Případně upravit povrch v okolí tak, aby tam tyto rostliny vůbec nevznikali.

### **Odstupové vzdálenosti**

V objektech TZZ se nevyskytují požárně otevřené plochy (dveře s požární odolností) a tedy není uvažováno s požárně otevřeným prostorem v okolí objektu.



### **Zdroj požární vody**

Půdorysná plocha objektů TZZ je menší než 30 m<sup>2</sup> (skutečnost do 10m<sup>2</sup>) a umístěnou technologii nelze hasit vodním proudem. Z těchto důvodů není vyžadováno u objektů TZZ zajištění vnějších odběrných míst požární vody (viz ČSN 73 0873, čl. 4.4 a) a b).

### **Přístupové komunikace**

Přístupová komunikace pro požární techniku bude zajištěna do vzdálenosti min. 20m od objektu (viz ČSN 73 0802, čl. 12.2). Objekty TZZ jsou umístovány v bezprostřední blízkosti železničních přejezdů, kde je zajištěn bezproblémový přístup pro zásahová vozidla IZS.

## **5.3.1 Pozemní objekty budov**

### ***SO 13-15-01 ŽST Stará Paka, úpravy dopravní kanceláře***

Předmětem stavebních úprav dopravní kanceláře v ŽST Stará Paka je vytvoření zádveří z SDK příčky, nová zdvojená podlaha nad kabelovým prostorem a elektroinstalace s osvětlením. Do nosných konstrukcí stěn a stropů není zasahováno. Účel využití dotčených prostor zůstává i nadále stejný – dopravní kancelář.

### **Zhodnocení změny užívání objektu, prostoru či provozu dle ČSN 73 0834, odst. 3.2:**

a) ***Nedochází ke zvýšení požárního rizika.***

Účel využití zůstává stejný – dopravní kancelář. Požární riziko není navyšováno.

b) ***Nedochází ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho částí, pokud se počet osob započítatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci zvýší o více než 20 %.***

Počet osob v dopravní kanceláři není navyšován od více jak 20 %. Celkem je uvažováno s maximálně 4 osobami.

c) ***Nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu.***

Obsazení kanceláře osobami s omezenou schopností pohybu a orientace se neuvažuje.

d) ***Nedochází k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy.***

Účel využití zůstává stejný – dopravní kancelář.

e) ***Nedochází ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo jiným podstatným stavebním změnám.***

Stavební úpravy jsou navrženy pouze v dotčené místnosti – zádveří a zdvojená podlaha.



**Posouzení skupiny změny stavby dle ČSN 73 0834 čl. 3.4**

Změny staveb, kde nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu, nebo ke změně užívání objektu, prostoru, popřípadě provozu lze hodnotit jako změna stavby skupiny I.

Posuzovanou rekonstrukcí nedochází ke změně užívání objektu, kdy drobné stavební úpravy, nemají žádný zásadní vliv na požární bezpečnost stavby a jsou v rozsahu s čl. 3.3 a) - f) ČSN 73 0834. **Jedná se tedy o změnu stavby skupiny I.**

**Posouzení technických požadavků na změny staveb skupiny I**

Rekonstrukce bude posuzována dle ČSN 73 0834, čl. 4 body a) – i):

**a) *požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělují prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se požární odolnost vyšší než 45 minut.***

V rámci navržených stavebních úprav není do nosných konstrukcí zasahováno. Konstrukce zdvojené podlahy bude vzhledem ke své výšce 750 mm nad stávající podlahou (> 250 mm) nově tvořit požární předěl nad kabelovým prostorem, v souladu s požadavky čl. 5.8.1 [1]. Konstrukce podlahy bude vykazovat požární odolnost **REI 30** a třídu reakce na oheň alespoň B, dle čl. 5.8.2 [1].

**b) *třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají; v případě CHÚC nebo ČCHÚC musí být použity výrobky reakce na oheň A1 nebo A2.***

Povrchová úprava stěn a stropů bude vyhovovat požadované třídě reakce na oheň max. E-F – VPC omítka s výmalbou. SDK desky vykazují třídu reakce na oheň A1-A2. Zdvojená podlaha vykazuje třídu reakce na oheň B.

**c) *šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více jak 10% původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popřípadě nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost.***

V rámci stavebních úprav není zasahováno do POP v obvodových konstrukcích.

**d) *nově zřizované prostupy všemi stěnami podle budou utěsněny podle ČSN 73 0802 a čl. 6.2.1 ČSN 73 0810:2016, dle následujících pravidel:***

a) prostup je řešen přes požární systémové ucpávky v souladu s ČSN EN 13501-2+A1, čl. 7.5.8, nebo

b) prostup bude dotěsněn (např. dozděním, dobetonováním) nehořlavými hmotami třídy reakce na oheň A1-A2 v celé tloušťce konstrukce.



Dle bodu b) lze postupovat v případech:

1) jedná-li se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (stěnou či stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (topení, chlazení, studená či teplá voda). Potrubí musí být nehořlavé s třídou reakce na oheň A1-A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm.

2) Jedná-li se o jednotlivý prostup jednoho kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm.

Pokud nelze splnit požadavky bodu b), musí být prostupy těsněny dle bodu a), a to certifikovanými požárními ucpávkami. Těsnění prostupů bude přístupné pro provádění revizí. Prostupy se musí označit štítky se základními informacemi:

- a) požární odolnosti
- b) druh nebo typ ucpávky
- c) datum provedení
- d) adresa firmy a jméno zhotovitele
- e) označení výrobce systému

**e) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených na požární úseky je provedeno podle ČSN 73 0872, nově instalované rozvody nesmí být z hořlavých hmot.**

V rámci stavebních úprav není řešen rozvod VZT. Větrání bude zajištěno přirozeně, případně lokální klimatizační jednotkou umístěnou.

**f) Nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810.**

V rámci stavebních úprav nejsou navrženy žádné prostupy stropní konstrukcí

**g) v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normativním požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita.**

Nové dveře do zádveří šířky 900 mm budou otvíravé ve směru úniku a vyhovují pro únik 4 osob. Dveře nesmí mít práh.

**h) Je vytvořen PÚ z prostorů dle ČSN 73 0834, odst. 3.3 b), pokud to normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují.**

Kabelový prostor pod zdvojenou podlahou bude nově tvořit samostatný požární úsek. Konstrukce zdvojené podlahy bude vzhledem ke své výšce 750 mm nad stávající podlahou (> 250 mm) nově tvořit požární předěl nad kabelovým prostorem, v souladu s požadavky čl. 5.8.1 [1]. Konstrukce podlahy bude vykazovat požární odolnost **REI 30** a třídu reakce na oheň alespoň B, dle čl. 5.8.2 [1].



**i) V měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody.**

#### Přístupové komunikace pro požární techniku

V rámci stavby nedochází ke změně podmínek pro příjezd požární techniky k objektu ŽST Stará Paka a stávající veřejné komunikace svým provedením splňují požadavky pro příjezd požárních vozidel podle ČSN 73 0802 a vyhlášky 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů (vyhláška 268/2011 Sb.). Rozsah úprav vybraných místností v těchto budovách pro osazení dopravní technologie nemění podmínky pro hasební zásah v těchto objektech.

#### Zabezpečení požární vody

Nároky na zabezpečení požární vody se navrženými stavebními úpravami **nemění**.

#### Přenosné hasicí přístroje

Navrženou rekonstrukcí se nároky na zvýšení počtu PHP nemění. Prostor dopravní kanceláře musí být vybaven přenosným hasicím přístrojem práškovým, s hasicí schopností 34A. Před uvedením do provozu bude tento stav zkontrolován, případně doplněn.

Umístění PHP musí být tak, aby byl snadno viditelný a volně přístupný. Rukojeť hasicího přístroje zavěšeného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroje umístěné na podlaze nebo jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.

#### Elektroinstalace

Elektroinstalace bude provedena dle určení vnějších vlivů v objektu – tj. pro všechny prostory platí určení vnějších vlivů podle ČSN 332000-3 a ČSN 332000-5-51.

Hlavní vypínač elektrické energie musí být v objektu viditelně umístěn. Na elektroinstalaci bude provedena revize odborně způsobilou osobou.

### **SO 15-15-01 ŽST Roztoky u Jilemnice, úpravy výpravní budovy**

Předmětem SO je posouzení projektu stavebních úprav objektu výpravní budovy v železniční stanici Roztoky u Jilemnice z hlediska požární bezpečnosti stavby.

Jedná se o stávající nepodsklepený objekt s 1 nadzemním podlažím a půdou. Stěny jsou zděné, stropy dřevěné trámové se záklopem a omítaným podbitím.

Všechny úpravy probíhají v přízemí objektu:

- Stávající vestibul bude zrušen a na jeho místě bude sdělovací místnost;
- Na místě stávajícího skladu bude místnost silnoproudu;
- Stávající dopravní kancelář bude přesunuta do stávající kanceláře/kuchyňky;
- Na místě stávající dopravní kanceláře a místnosti výhybek bude rezerva;

Rušené stávající otvory budou zazděny pálenými cihlami v tloušťce stávajících stěn a omítnuty. Nové stěny budou nenosné zděné (např. Porotherm) oboustranně omítané.

V navržených technologických místnostech, chodbě a dopravní kanceláři bude zdvojená podlaha a na podlaze PVC. Stěny jsou opatřeny malbou. Na stropě je malba, případně SDK podhled.



Objekt byl projektován v 1. pol. 20. stol., tedy v době před zavedením norem požární bezpečnosti.

Přesun dopravní kanceláře a ponechání původní dopravní kanceláře a výhybek jako rezervy bude hodnocena jako **změna stavby skupiny I** dle ČSN 73 0834. Až se provozovatel rozhodne o využití rezervních místností musí si záměr, dle konkrétního využití nechat posoudit z hlediska požární bezpečnosti (nechat zpracovat PBŘ).

Vytvoření sdělovací místnosti a místnosti silnoproudu budou hodnoceny jako **změna stavby skupiny II** dle ČSN 73 0834.

#### **Rozdělení do PÚ a požární riziko**

Sdělovací místnost bude tvořit samostatný požární úsek **N1.01 provedený ve III.SPB** a místnost silnoproudu bude tvořit samostatný požární úsek **N1.02 provedený ve II.SPB**.

#### **Odstupové vzdálenosti**

V požárně nebezpečném prostoru řešených požárních úseků se nenachází jiný požární úsek/objekt s rizikem rozšíření požáru ani volná skládka hořlavých materiálů ani nejsou překročeny hranice pozemku vlastníka objektu.

Na základě uvedených skutečností jsou odstupové vzdálenosti vyhovující.

#### **Zajištění požární vody**

Objekt je stávající, nedělený na požární úseky, úpravami nevznikají požární úseky, které by měly větší požadavky na vnější zdroje požární vody než celý stávající objekt. Navíc elektrická zařízení v řešených technologických prostorách splňují podmínky čl. 4.4a2) a 4.4b2) ČSN 73 0873 - el. zařízení nelze hasit vodou, navíc nové požární úseky mají každý plochu < 30 m<sup>2</sup>, viz čl.4.4a3) uvedené normy a není překročen limit čl.4.4b1) uvedené normy. Na základě těchto skutečností lze upustit od návrhu vnější a vnitřních zdrojů požární vody.

#### **Přístupové komunikace**

Vstupy do objektu jsou stávající a tím jsou jako vyhovující bez dalšího průkazu považovány i přístupové komunikace pro HZS, které v rámci projektu nejsou dotčeny.

Nároky na nástupní plochy ani zásahové cesty nevznikají.

#### **Požárně bezpečnostní zařízení**

Vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení dle §4 vyhl. 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů nejsou v objektu legislativně vyžadována a nebudou navržena.

*Podrobné posouzení objektu z hlediska požární bezpečnosti (PBŘ) je samostatnou přílohou dotčeného stavebního objektu SO 15-15-01.*



**SO 17-15-01 ŽST Martinice v Krkonoších, úpravy výpravní budovy**

**SO 19-15-01 ŽST Kunčice nad Labem, úpravy výpravní budovy**

**SO 23-15-01 ŽST Pílníkov, úpravy výpravní budovy**

Předmětem těchto SO jsou stavební úpravy ve výpravních budovách, související s modernizací drážní technologie – zabezpečovací a sdělovací zařízení a provozní rozvod silnoproudu. V rámci těchto SO je řešeno primárně založení pro nový technologický objekt. Ve stávající výpravní budově se jedná o vyspravení omítek a podlah dotčených místností po odstrojení technologie, bez konkrétního nového využití. Technologické buňky jsou dodávkou provozních souborů technologie a budou je tvořit prefabrikované, sendvičové domky, zastřešené sedlovou střechou.

Nevyužité prostory po odstrojení technologie nevyžadují z hlediska požární bezpečnosti staveb dalších opatření. **Při stanovení konkrétního využití bude pro dané prostory vypracováno samostatné požárně bezpečnostní řešení, které aktuální stav vyhodnotí a posoudí.**

Nové technologické domky, tvořené samonosnými sendvičovými panely s minerální vatou budou respektovat níže uvedenou koncepci požární bezpečnosti.

Při zpracování PBR nebyly dostupné všechny potřebné podklady (výkresy konkrétních typů objektů a dispozice) a z toho důvodu jsou níže stanoveny pouze okrajové podmínky, které je nutno při výběru konkrétního typu objektu dodržet. Případné změny musí být přeřešeny odborně způsobilou osobou.

Technologické objekty budou jednopodlažní, nepodsklepené, z nehořlavých konstrukcí (sendvičové panely vyplněné minerální vatou), zastřešené plochou, případně sedlovou střechou na dřevěném krovu. **Zastavěná plocha do 70 m<sup>2</sup>.** Technologické domky budou posuzovány dle ČSN 73 0804 a norem navazujících.

Požární výška objektu (dle [2] čl. 5.3.5) **h= 0,00 m.**

*Jednopodlažní objekt*

Konstrukční systém (dle [2] čl. 5.7.1) **SMÍŠENÝ**

*(konzervativní návrh na straně bezpečnosti - svislé a vodorovné nosné konstrukce jsou řešeny jako nehořlavé, druhu DP1. Střešní nosná konstrukce dřevěná DP3)*

#### **Rozdělení do požárních úseků a stanovení požárního rizika**

Rozdělení do PÚ bylo řešeno v souladu s [2] a TNŽ 34 2612. Dělení objektu do požárních úseků je rovněž provedeno v souladu s Vyhl. č. 23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů.

Každá technologická místnost, mimo sdělovací a dopravní kancelář, které mohou být spojené, bude tvořit samostatný požární úsek.

1. PÚ – Stavědlová ústředna
2. PÚ – Rozvodna
3. PÚ – Sdělovací místnost + dopravní kancelář





Největší požární zatížení je uvažováno ve stavební ústředně a sdělovací místnosti, a to jako ekvivalentní doba trvání požáru  $T_e = 65$  min. V rozvodně a je uvažováno  $T_e = 55$  min a dopravní kanceláři  $T_e = 40$  min. Součinitel  $k_8$  dle tab. 9 [2] pro smíšený KS a jednopodlažní objekt činí  $k_8 = 0,583$ . **Maximální stupeň požární bezpečnosti je dle tab. 8 [2] II. SPB.**

#### 5. Skupina výrob a provozů, pol. 5.29, příloha E [2]

#### Zhodnocení stavebních konstrukcí z hlediska PO

Požadavky na konstrukce z hlediska požární odolnosti vycházejí z tab. 10 [2], pro II.SP.B a poslední nadzemní podlaží:

Pol.	Stavební konstrukce	podlaží	SPB II.
1	Požární stěny a požární stropy	podzemní	45DP1
		nadzemní	30+
		poslední	15+
		mezi objekty	45DP1
2	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropěch	podzemní	30DP1
		nadzemní	15DP3
		poslední	15DP3
3	a) Obvodové stěny zajišťující stabilitu	podzemní	45DP1
		nadzemní	30+
		poslední	15+
	b) Obvodové stěny nezajišťující stabilitu objektu		15+
4	Nosná konstrukce střechy		15
5	Nosné uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu objektu	podzemní	45DP1
		nadzemní	30
		poslední	15
6	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu		15
7	Nosné konstrukce uvnitř PÚ nezajišťující stabilitu objektu		15
8	Konstrukce podporující technologická zařízení, jehož zřícení přispívá k rozšíření požáru		15
9	Nenosné konstrukce uvnitř PÚ		-
10	Schodiště, která nejsou součástí chráněných únikových cest		15DP3
11	Požárně dělící konstrukce výtahových a instalačních šachet do 45 m výšky		30DP2
	Požární uzávěry otvorů v konstrukcích výtahových a instalačních šachet do 45 m výšky		15DP2
12	Střešní plášť		-

Tab. 1 Požadovaná PO stavebních konstrukcí dle tab. 10 ČSN 73 0804

Při finálním výběru daného výrobce, musí být splněny především níže uvedené požadavky na konstrukce. Požární odolnost celého systému konstrukce musí být garantovaná daným výrobcem a před zahájením do provozu vystaví protokol o shodě.



**Položka 1 - Požární stěny a stropy**

Dělicí příčky mezi požárními úseky budou s požární odolností **EI 15 DP1**

**Položka 2 - Požární uzávěry**

Nevyskytují se

**Položka 3a – Obvodové stěny zajišťující stabilitu**

Nevyskytují se. Panely jsou samonosné

**Položka 3b – Obvodové stěny nezajišťující stabilitu**

Z vnitřní strany budou obvodové konstrukce vykazovat požární odolnost alespoň **EW 30 DP1**.

Z vnější strany bude zajištěna požární odolnost požadovaná správcem – SŽDC, alespoň **EI 30 DP1**.

**Položka 4 – Nosné konstrukce střech**

Konstrukce střechy bude vykazovat požární odolnost **alespoň EW 15 DP3**

**Položka 5 – Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu**

Nevyskytují se

**Položka 6 – Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu**

Nevyskytují se

**Položka 7 – Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu**

Nevyskytují se

**Položka 8 – Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku**

Nevyskytují se

**Položka 9 – Schodiště, která nejsou součástí chráněných únikových cest**

Nevyskytují se.

**Položka 10 b1)– Výtahové a instalační šachty do 45 m výšky – požárně dělicí konstrukce**

Nevyskytují se

**Položka 10 b2)– Výtahové a instalační šachty do 45 m výšky – požární uzávěry**

Nevyskytují se

**Položka 11 – Střešní plášť**

Střešní plášť, který leží nad požárním stropem nemusí vykazovat požární odolnost.



### Požární pásy

Objekty mají nižší požární výšku než 12 m a dle čl. 9.6.6 ČSN 73 0804 není nutné řešit svislé a vodorovné požární pásy. Objekty se nacházejí v dostatečné vzdálenosti od okolní zástavby.

### Prostupy

Prostupy požárně dělícími konstrukcemi budou utěsněny v celé hloubce prostupu požárně odolnou hmotou na požární odolnost konstrukce, ve které se vstup nachází. Pro utěsnění se musí použít atestovaný těsnicí materiál, např. INTUMEX, PROMAT, HILTI apod. Nejvyšší požadovaná požární odolnost činí EI 60 DP1.

Utěsnění vstupů jednotlivých potrubí musí být v závislosti na jejich průřezu a třídě reakce na oheň navrženo a provedeno v souladu s ustanovením čl. 6.2.1 [3]. Těsnění vstupů se hodnotí podle čl. 7.5.8 normy ČSN EN 13501-2.

Těsnění vstupů se provádí:

- a) Certifikovaným systémem protipožární ucpávky klasifikace:
  - EI v požárně dělících konstrukcích EI nebo REI
  - E v požárně dělících konstrukcích EW nebo REW
- b) Dotěsněním (např. dozděním, dobetonováním, atd.) hmotami třídy reakce na oheň A1-A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o vstupy do CHÚC (ČCHÚC) a zároveň v případech:
  - Jedná se o vstup zděnou nebo betonovou konstrukcí a jedná se maximálně o 3 **potrubí s trvalou náplní vody** nebo jinou nehořlavou kapalinou (teplá/studená voda, topení, chlazení, atd.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1-A2 nebo musí mít vnější **průměr potrubí max. 30 mm**. Izolace potrubí v místě vstupů musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1-A2 s přesahem min. 500 mm na obě strany konstrukce; nebo
  - Jedná se o jednotlivý vstup jednoho (samostatně vedeného) **kabelu elektroinstalace** (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do **20 mm**. Konstrukce, kterou prochází, musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.
  - *Samostatně se takto posuzují pouze vstupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.*

Vstupy budou označeny identifikačním štítkem s uvedením čísla vstupu a firmou, která vstup utěsnila.



Po dokončení stavby zhotovitel předá budoucímu správci objektu/stavby všechny doklady k reléovým domkům ze kterých budou patrné požárně technické charakteristiky včetně požárně bezpečnostního řešení zpracovaného pro výrobce. Pro zajištění přiměřené míry bezpečnosti bude výše uvedeným zejména doloženo:

- a) Hodnoty požární odolnosti:
  - podlaha: požární odolnost EI 30 minut
  - stěna: požární odolnost EI 30 minut
  - strop: požární odolnost EI 30 minut
- b) Konstrukční systém - nehořlavý s konstrukcemi DP1
- c) Střešní krytina v systémové skladbě Broof(t1) podle ČSN EN 13 501-5, v případě umístění domku v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu popř. i v lesním porostu v systémové skladbě Broof(t3)

### Únikové cesty

Z jednotlivých požárních úseků je uvažován vždy jeden směr úniku po nechráněné únikové cestě přímo na volné prostranství.

Mezní délka únikové cesty  $l_{u,max}$  (čl. 10.12) vychází z mezní doby evakuace  $t_{u,max}$  (tab. 16 [1]):

$$l_{u,max} = \frac{v_u}{0,75} \left( t_{u,max} - \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u} \right) \quad \text{dle čl. 10.12 [1]}$$

Mezní doba evakuace $t_{u,max}$ (tab. 16 [1])	-	2,5 (5.skupina provozů)
Rychlost pohybu osob $v_u$ (tab. 17 [1])	-	30 (po rovině)
Kapacita únikového pruhu $K_u$ (tab. 17 [1])	-	40 (po rovině)
Součinitel způsobu evakuace $s$ (tab. 18 [1])	-	1
Počet osob $E$	-	4
Počet únikových pruhů $u$ (čl. 10.10 [1])	-	1,5 (šířka únikových dveří 900 mm)

$l_{u,max} = 97 \text{ m} < l_u = 8 \text{ m} \Rightarrow$  Délka nechráněné únikové cesty -> **VYHOVUJE**

Požární úseky splňují požadavky ČSN 73 0804 na výjimečné použití 1 nechráněné únikové cesty. Tyto požární úseky nejsou trvale obsazeny osobami.

### Nouzové osvětlení

Vzhledem k jednoduchosti prostoru **postačuje pouze běžné elektrické osvětlení** nechráněné únikové cesty. Běžné osvětlení bude z důvodu bezpečnosti **vybaveno nouzovým modulem**, který zajistí osvětlení prostoru při výpadku el. proudu, při snížené intenzitě po dobu 60 minut.

### Označení únikových cest

Vzhledem k jednoduchosti prostoru a obsluze technologie pouze proškolenými zaměstnanci, kteří se v daném prostoru dobře orientují, není požadováno označení únikových cest piktogramy.

**Při dodržení výše uvedených požadavků lze považovat únikové cesty za vyhovující požadavkům ČSN 73 0804.**



### Odstupové vzdálenosti

Požárně nebezpečný prostor od požárně otevřených ploch byl stanoven pomocí softwaru *Bochňák NX-804 PRO* a jeho grafické znázornění PNP je v příloze č. 1 – Situace PNP. V objektech se nacházejí jako POP pouze vstupní dveře do jednotlivých technologických místností, o předpokládaných rozměrech 1,1 x 2,1 m. Vzhledem k maximálnímu zatížení  $T_e = 65$  min (stavědlová místnost), je stanoven **odstup 2,1 m**. Umístění dveří není v tuto chvíli vyjasněno, a proto bude odstup stanoven okolo celého objektu.

### Zhodnocení odstupových vzdáleností

Požárně nebezpečné prostory od jednotlivých fasád posuzovaného objektu, vymezené odstupovými vzdálenostmi, nezasahují na stávající objekty ani **nepřesahují pozemek investora**.

Požárně otevřené plochy posuzovaného objektu neleží v požárně nebezpečném prostoru stávající zástavby:

*Objekty v okolí SO 17-15-01, které nejsou zaneseny v koordinační situaci (část C.2) jsou uvažovány pro demolice, případně budou před uvedením stavby do provozu přemístěny.*

*Objekt nevyužívaného skladu na severozápadní straně SO 19-15-01 je řešený jako zděný s dřevěným krovem. Odstupy jsou stanoveny od oken 1,0x2,0 m, na základě odhadu požárního zatížení  $50 \text{ kg/m}^2$ , jako  $d = 2,0 \text{ m}$ .*

### Zdroj požární vody

Vnější a vnitřní odběrná místa požární vody nemusí být zajištěna, viz čl. 4.4 a2) a b2) ČSN 73 0873. Jedná se o objekt s požárními úseky a technologickým zařízením, kde je nepřípustné hašení a ochlazování vodou z technologických důvodů.

### Přístupové komunikace

Přístup k budově je řešený po zpevněné stávající komunikaci s živičným povrchem, která je řešena jako průjezdná – veřejná okresní komunikace. Přístupová komunikace vyhovuje vyhl. 23/2008 Sb. a kap. 13 ČSN 73 0804.

Jsou splněny požadavky čl. 13.4 a 13.5 ČSN 73 0804 a proto není nutno v objektech zřizovat vnitřní zásahové cesty ani zřizovat pro jednotlivé objekty v areálu nástupní plochy.

### Přenosné hasicí přístroje

Každá místnost bude vybavena přenosnými hasicími přístroji sněhovými (CO<sub>2</sub>) s hasicí schopností alespoň 113B. Počet a umístění bude stanoveno po konkrétním výběru technologických objektů. Odhad počtu PHP je v každém PÚ jeden a ve stavědlové ústředně 2ks. **Celkem tedy 4ks PHP.**

### Odpojení objektu od el. energie

V souladu s požadavky [1] musí být objekt možné odpojit od elektrické energie. Drážní objekty mají specifickou funkci a vypínání elektrické energie v nich se musí provádět tak, aby nedošlo k ohrožení osobní i nákladní dopravy. Odpojení elektrické energie v technologické budově se bude řídit těmito zásadami (posloupnost dle pořadí odpojení):



## a) ENERGETIKA

- 1) Technologie VN distribuce bude ovládaná místně – ručně distribucí
- 2) Technologie VN SŽDC, rozvodna NN a trafa budou dálkově odpojeny elektro-dispečerem SŽDC.

## b) BĚŽNÁ ELEKTROINSTALACE

Bude dálkově odpojena elektro-dispečerem SŽDC, v rámci dálkového odpojení technologie rozvodny VN.

## c) STAVĚDLOVÁ ÚSTŘEDNA

vypnout technologické zařízení lze pouze po udělení souhlasu dispečera SŽDC samostatným tlačítkem u vstupu v místnosti. Tím dojde i k odpojení záložních baterií.

## d) SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ

vypnout technologické zařízení lze pouze po udělení souhlasu elektro dispečera SŽDC samostatným tlačítkem u vstupu v místnosti.

Informace o způsobu vypnutí jednotlivých zařízení musí být zapracovány do staničního řádu a stručná informace spolu s telefonními čísly vyvěšena vedle „HLAVNÍHO VYPÍNAČE“.

V jednotlivých technologických prostorech musí být zřetelně označena zařízení, jejichž vypnutí nelze provést (záložní zdroje - baterie, UPS).

**Požárně bezpečnostní zařízení**

Jednotlivé technologické prostory budou chráněny systémem EZS (elektronického zabezpečovacího zařízení) na který budou napojeny požární hlásiče kouře s dálkovým přenosem prostřednictvím DDTS na Operační a informační středisko (OIS) SŽDC. Toto zařízení není vyhrazeným PBZ ve smyslu vyhl. 246/2011 Sb., avšak bude plnit totožnou funkci.

Ve smyslu ČSN 73 0804/Z2 není v objektech řešených v rámci stavby požadována instalace samočinného stabilního hasicího zařízení (SSHZ) ani zařízení pro odvod kouře a tepla při požáru (ZOKT). V objektech není požadována instalace elektrické požární signalizace (EPS) a osazení vnitřních odběrních míst požární vody (nástěnné hadicové systémy).

***SO 21-15-01 ŽST Hostinné, úpravy výpravní budovy***

Předmětem této dokumentace je posouzení projektu stavebních úprav objektu výpravní budovy v železniční stanici Hostinné z hlediska požární bezpečnosti stavby.

Jedná se o stávající objekt se 2 nadzemními podlažími, půdou a jedním částečným podzemním podlažím. Stěny jsou zděné, stropy dřevěné trámové se záklopem a omítaným podbitím.

Všechny úpravy probíhají v přízemí objektu:



- do pokladny bude nově vstup z vestibulu, kde bude jedno, ze dvou stávajících prodejních oken, nahrazeno dveřmi (původní vstup z původní dopravní kanceláře bude zazděn);
- stávající kancelář a chodba budou nově stavební ústředna se zádveřím;
- dopravní kancelář bude nově sdělovací zařízení a nouzová obsluha;
- nocležna sdělovací zařízení budou nově místnost silnoproudu;

Rušené stávající otvory budou zazděny pálenými cihlami v tloušťce stávajících stěn a omítnuty. Nová příčka zádveří bude SDK systémová konstrukce s níže uvedenou požární odolností. Nový předklad v místě bouraného otvoru v nosné konstrukci bude z ocelových nosníků obložených SDK.

V navržených technologických místnostech bude zdvojená podlaha a na podlaze PVC. Stěny jsou opatřeny malbou. Na stropě je malba, případně SDK podhled.

Objekt byl projektován počátkem 20. stol. tedy v době před zavedením norem požární bezpečnosti.

Úprava vstupu do pokladny z vestibulu bude hodnocena jako **změna stavby skupiny I** dle ČSN 73 0834.

Ostatní popisované změny využití místností budou hodnoceny jako **změna stavby skupiny II** dle ČSN 73 0834. V rámci těchto úprav je vyřešeno zazdění vstupu do pokladny z původní dopravní kanceláře (nově místnost sdělovacích zařízení a nouzového řízení).

#### **Rozdělení do PÚ a požární riziko**

Stavební ústředna bude tvořit samostatný požární úsek **N1.01**, zádveří se sdělovací místností bude tvořit samostatný požární úsek **N1.02** a místnost silnoproudu bude tvořit samostatný požární úsek **N1.03**. Všechny požární úseky jsou provedeny ve III.SPB.

Stávající v rámci změny II neřešené prostory jsou uvažovány v souladu s čl.5.1.5a1) ČSN 73 0834 ve III.SPB.

#### **Odstupové vzdálenosti**

V požárně nebezpečném prostoru řešených požárních úseků se nenachází jiný požární úsek/objekt s rizikem rozšíření požáru ani volná skládka hořlavých materiálů ani nejsou překročeny hranice pozemku vlastníka objektu.

Na základě uvedených skutečností jsou odstupové vzdálenosti vyhovující.

#### **Zajištění požární vody**

Objekt je stávající, nedělený na požární úseky, úpravami nevznikají požární úseky, které by měly větší požadavky na vnější zdroje požární vody než celý stávající objekt. Navíc elektrická zařízení v řešených technologických prostorách splňují podmínky čl. 4.4a2) a 4.4b2) ČSN 73 0873 - el. zařízení nelze hasit vodou, navíc nové požární úseky mají každý plochu < 30 m<sup>2</sup>, viz čl.4.4a3) uvedené normy a není překročen limit čl.4.4b1) uvedené normy. Na základě těchto skutečností lze upustit od návrhu vnější a vnitřních zdrojů požární vody.





### Přístupové komunikace

Vstupy do objektu jsou stávající a tím jsou jako vyhovující bez dalšího průkazu považovány i přístupové komunikace pro HZS, které v rámci projektu nejsou dotčeny.

Nároky na nástupní plochy ani zásahové cesty nevznikají.

### Požárně bezpečnostní zařízení

Vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení dle §4 vyhl. 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů nejsou v objektu legislativně vyžadována a nebudou navržena.

*Podrobné posouzení objektu z hlediska požární bezpečnosti (PBŘ) je samostatnou přílohou dotčeného stavebního objektu SO 21-15-01.*

## 5.3.2 Zastřešení nástupišť, přístřešky na nástupištích

SO 14-15-21 Zast. Bělá u Staré Paky, přístřešky na nástupištích

SO 14-15-22 Zast. Tample, přístřešky na nástupištích

SO 16-15-21 Zast. Roztoky u Jilemnice zastávka, přístřešky na nástupištích

SO 18-15-01 Zast. Horní Branná, přístřešky na nástupištích

SO 20-15-21 Zast. Klášterská Lhota, přístřešky na nástupištích

SO 20-15-22 Zast. Prosečné, přístřešky na nástupištích

SO 22-15-21 Zast. Chotěvice, přístřešky na nástupištích

Nástupištní přístřešky jsou navrženy jako železobetonová, prefabrikovaná buňka v antivandal provedení o půdorysné ploše cca 36 m<sup>2</sup>.

Z hlediska ČSN 73 0810 se jedná o konstrukci druhu DP1, třída reakce na oheň A1, v případě střešního pláště se jedná rovněž o materiál třídy reakce na oheň A1. Požární odolnost nosné konstrukce přístřešku se neposuzuje.

Součástí přístřešku je služební místnost pro případnou regulaci provozu při mimořádných situacích a sociální zařízení.

Požární výška objektu (dle [1] 7.2.8): **h = 0,000 m**

Konstrukční systém (dle [1] 5.2.3): **NEHOŘLAVÝ**  
(svislé a vodorovné nosné konstrukce jsou řešeny jako nehořlavé, druhu DP1)

Objekt bude tvořit jeden požární úsek

- PÚ N 1.01 – **Zastávkový přístřešek**  
výpočtové požární zatížení  $p_v \leq 7,5 \text{ kg/m}^2$

*Poznámka: výpočtové požární zatížení bylo odhadnuto na základě požárního zatížení nahodilého. Objekt je tvořen požárním úsekem bez požárního rizika*

Předpokládaný stupeň požární bezpečnosti I. SPB.



### **Únikové cesty**

Únik z PÚ N 1.01 je veden od vstupních dveří na volné prostranství. PÚ plní podmínky čl. 9.10.2 [1] pro funkčně ucelené skupiny místností. Minimální šířka dveří vedoucích z požárních úseků činí 900 mm. Požární úseky splňují podmínky čl. 9.9.2 [1] pro užití jedné nechráněné únikové cesty. Objekt není trvale obsazen osobami.

### **Odstupové vzdálenosti**

Vzhledem k PÚ bez požárního rizika nejsou odstupové vzdálenosti posuzovány.

### **Přístupové komunikace**

Pro drobné objekty (nástupištní přístřešky) se budování samostatných komunikací pro příjezd požárních vozidel nevyžaduje. Přístřešky jsou dostupné po nástupištích, ústících k příjezdovým komunikacím.

### **Zásobování požární vodou**

V objektu o PÚ s požárním zatížením  $p_v \leq 10 \text{ kg/m}^2$  se zřizování požární vody dle ČSN 73 0873, čl. 4.4.a3 NEPOŽADUJE.

Vnitřní zdroj požární vody vzhledem k velikosti a provozu PÚ není navržen.

### **Přenosné hasicí přístroje**

Vzhledem k charakteru provozu objektu (příležitostná obsluha, PÚ bez požárního rizika) nejsou PHP navrhovány.

## **5.4 Vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení**

Ve smyslu ČSN 73 0802 (ČSN 73 0804/Z2) není v objektech řešených v rámci stavby požadována instalace samočinného stabilního hasicího zařízení (SSHZ) ani zařízení pro odvod kouře a tepla při požáru (ZOKT). V objektech není požadována instalace elektrické požární signalizace (EPS) a osazení vnitřních odběrních míst požární vody (nástěnné hadicové systémy).

Na základě článku 6.6.10 ČSN 73 0802, kde je doporučeno instalovat SHZ do prostor, které jsou v časovém pásmu zásahu H3, byly prověřeny navrhované a rekonstruované pozemní objekty budov na zajištění eliminace požárních rizik, tj. snížení pravděpodobnosti vzniku a šíření požáru jakož i ohrožení osob a ztrát na majetku.

- a) Technologické prostory objektů, jsou děleny do samostatných požárních úseků podle požadavků ČSN 73 0802 a v závislosti na dispozičním uspořádání. Prostor stavědlové ústředny je vždy samostatným požárním úsekem podle požadavku TNŽ 34 2612.
- b) Vstupy a výstupy kabelových vedení do objektu jsou těsněny protipožárními ucpávkami typu EI 60DP1;
- c) Jednotlivé technologie jsou opatřeny vhodnými prostředky pro ochranu před nadměrným průtokem proudu a tedy zvýšenému ohřevu a pravděpodobnosti vzniku a šíření požáru;



- d) Záložní zdroj (baterie) – použity jsou hermeticky uzavřené (bezúdržbové) baterie. Místnost baterií má navrženo přirozené větrání, které je dostatečně dimenzováno pro zabránění výbuchu způsobeného nadměrným oteplením či nahromaděním hořlavých plynů;
- e) Do prostor, kde je zabezpečovací zařízení instalováno, je navrhováno instalovat minimálně jeden přenosný hasicí přístroj s vhodnou hasební látkou a dostatečnou hasicí schopností

*Dle výše uvedeného lze konstatovat, že u dotčených pozemních objektů budov je zajištěna přiměřená míra eliminace vzniku a rozšíření požáru a navržená opatření vedou ke snížení pravděpodobnosti ohrožení osob a ztrát na majetku a stabilní hasicí zařízení není nutně vyžadováno.*

Vstupy a výstupy kabelů do kabelových tras se utěsní požárně odolnou hmotou. Totéž platí u nového zaústění kabeláže do stávajících i nově budovaných objektů. Nejvyšší požadovaná požární odolnost je EI 60, třída reakce na oheň nejméně C. Prostupy se označí v souladu s požadavky normy ČSN 73 0810 a to štítky obsahující informace o:

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

Dále 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. Zhotovitel požárního těsnění zpracuje soupis všech instalovaných ucpávek a těsnění a poskytne ho investorovi stavby a správci zařízení.

## 5.5 Výjimky

Navržené řešení stavby splňuje požadavky vyhlášky 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů (vyhláška 268/2011 Sb.), ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 a norem navazujících. Řešení dále nevyžaduje výjimky z norem a předpisů požární ochrany.

## 5.6 Přílohy

Příloha č. 1a – Situace PNP SO 17-15-01

Příloha č. 1b – Situace PNP SO 19-15-01

Příloha č. 1c – Situace PNP SO 23-15-01



## 6 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.

Hasební zásah bude provádět JPO Hasičské záchranné služby SŽDC, případně příslušný veřejný útvar Hasičského záchranného sboru kraje, případně další přizvané jednotky v souladu se stupněm poplachu. JPO HZS SŽDC je oprávněna na základě TNŽ 34 3109 provádět vypnutí trolejového vedení (krytí nesjízdného místa).

Při realizaci stavby musí být 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.

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. Vzhledem ke skončení platnosti stávajících certifikátů je třeba dbát na skutečnost, že výrobky musí vyhovovat zavedeným evropským normám – ČSN EN 1363-1 s klasifikací podle ČSN EN 13501-2.

### Technologické postupy při demoličních pracích a sváření

Pro zajištění požární bezpečnosti a eliminaci rizika požáru při demoličních a rekonstrukčních pracích za použití řezání plamenem, rozbrušovacími nástroji apod. a při svářecích pracích je nutno, aby byla navržena dodavatelem prací příslušná opatření (požární dozor při práci a následná dohlídka na pracovišti po skončení prací v souladu s požadavky vyhlášky 87/2000 Sb., vybavení pracoviště prostředky požární ochrany - PHP, pokrývka v nehořlavé úpravě) a vhodný technologický postup s ohledem na druh prostředí a hořlavost konstrukcí a materiálů v dané lokalitě.

Před, v době a po ukončení svařování či prací s využitím otevřeného ohně musí být dodrženy podmínky stanovené Směrnicí SŽDC č. 56 o požární bezpečnosti při svařování ve státní organizaci Správa železniční dopravní cesty."

Praha, květen 2019

SUDOP Praha a.s., stř. 206  
Ing. Martin Bernas  
[martin.bernas@sudop.cz](mailto:martin.bernas@sudop.cz)  
Jan Rampas – ČKAIT 001340

