



# Spolufinancováno Nástrojem Evropské unie pro propojení Evropy

Za obsah této projektové dokumentace odpovídá pouze její zpracovatel. Evropská unie nenese odpovědnost za jakékoli využití informací v ní obsažených.

## ČISTOPIS 04/2020

Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

Investor, objednatel:	 <b>SPRÁVA ŽELEZNIC</b>  Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město	kontaktní adresa: Správa železnic, státní organizace Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9
--------------------------	--	---

<b>METROPROJEKT Praha a.s.</b> Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7  generální ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz	 <b>METROPROJEKT</b>	Souprava číslo:
---	---	-----------------

HIP: <b>David Benda</b> tel.: +420 296 154 333 Specialista profese: <b>Ing. Petr Hladký</b> Stupeň: <b>Projekt (DSP)</b>	Podpis:  Podpis:  Podpis: 	Název a účel díla: <b>Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) - Mstětice (včetně)</b>
---	---	---

Zpracovatelský útvar: <b>S52 - STAVEBNÍ</b> tel.: +420 296 154 349 Vedoucí útvaru: <b>Roman Dušek</b> Odpovědný projektant: <b>Ing. Petr Hladký</b>	Podpis:  Podpis: 	Název části díla: <b>SOUHRNNÁ ČÁST ODOLNOST A ZABEZPEČENÍ STAVBY</b>	<b>B B.4</b>
---	--	---	------------------

Vypracoval: <b>Ing. Petr Hladký</b> Kontrola: <b>Ing. Jiří Úlehla</b> Skart. znak: <b>V20/2039</b> Počet formátů: <b>25 xA4</b>	Podpis:  Podpis:  Datum: <b>03/2018</b> Měřítko: <b>—</b>	Název přílohy: <b>Požárně bezpečnostní řešení</b> IČD: <b>17 7192 204 01 00 00</b>	Složka: <b>B.4.1</b> Číslo příl.: <b>001</b>
--	--	--	---

**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 NERĚŠENÝCH samostatnými projekty (požární riziko a stavební konstrukce) .....	4
3.2. Požární bezpečnost objektů dále ŘEŠENÝCH samostatnými projekty (požární riziko a stavební konstrukce) .....	8
3.3. Řešení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru .....	8
3.4. Řešení evakuace osob .....	10
3.5. Navržení zdrojů požární vody.....	11
3.6. Hasební prostředky .....	11
3.7. Sdělovací a zabezpečovací kabely ve venkovním prostředí.....	12
3.8. Nouzové osvětlení .....	12
3.9. Bezpečnostní značky a tabulky .....	12
3.10. Vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními.....	12
3.11. Těsnění prostupů jako požárně bezpečnostní zařízení .....	13
3.12. Řešení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku .....	14
3.13. Požadavky na technická zařízení budovy .....	14
<b>4. ZÁVĚREČNÉ HODNOCENÍ .....</b>	<b>15</b>
<b>5. NORMY A PŘEDPISY: .....</b>	<b>16</b>
<b>6. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ PŘI PROVÁDĚNÍ STAVBY .....</b>	<b>16</b>
<b>7. VÝPOČTOVÁ PŘÍLOHA.....</b>	<b>16</b>

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

**Název stavby:****Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)***Stupeň dokumentace:*

Dokumentace pro stavební řízení

*Datum zpracování:*

květen 2018

*Charakter:*

Optimalizace a rekonstrukce - liniová stavba

**Zadavatel :****Správa železnic, státní organizace,**

Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

*Kontaktní adresa:*

Správa železnic, státní organizace,

Stavební správa západ,

Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

*Hlavní inženýr stavby:*

Ing. Eliška Hrušková

**Zhotovitel :****METROPROJEKT Praha a.s.,**

Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7

*Hlavní inženýr projektu:*

David Benda

**Zpracovávaný objekt:****B.4.1 Odolnost a zabezpečení stavby – část PBŘ***Zpracovatel :*

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 ČSN 73 0802, ČSN 73 0834 a norem navazujících a předpisů PO, zejména vyhlášky č.23/2008 Sb. („o technických podmínkách požární ochrany staveb“) ve znění pozdějších předpisů (vyhláška č.268/2011 Sb.). Hodnocení požární bezpečnosti dále vychází z ustanovení § 41 vyhlášky č.246/2001 Sb. („Požárně bezpečnostní řešení“) ve znění pozdějších předpisů (vyhláška č.221/2014 Sb.) a vyhlášky č.268/2009 Sb. (vyhláška „O technických požadavcích na stavbu“) ve znění pozdějších předpisů (vyhláška č.20/2012 Sb.).

Rozsah zpracování odpovídá dokumentaci pro stavební řízení.

## 3. ŘEŠENÉ STAVEBNÍ OBJEKTY

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

### E.1.9 Kabelovody, kolektory

\*SO 05-44-01 žst. Mstětice kabelovod

### E.1.10 Protihlukové objekty

\*SO 04-50-01 Čelákovice - Mstětice, PHS v km 9,205 - 9,332 vpravo

\*SO 04-50-02 Čelákovice - Mstětice, PHS v km 9,170 - 9,480 vlevo

\*SO 05-50-01 žst. Mstětice, PHS v km 13,861 - 13,935 vpravo

### E.2.1 Pozemní objekty budov

\*SO 04-40-01 Čelákovice - Mstětice, posklizňová linka, požární nádrž

\*SO 04-40-02 Čelákovice - Mstětice, trafostanice - posklizňová linka

\*SO 04-40-03 Čelákovice - Mstětice, posklizňová linka, sklad a úpravy objektů

\*SO 04-40-04 Čelákovice - Mstětice, posklizňová linka, vodárna

**SO 05-40-02 žst. Mstětice, provozní budova**

SO 05-40-03 žst. Mstětice, DAK

### Poznámky:

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

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 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 **NEREŠENÝCH** 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. Tyto komunikační prostory nejsou uvažovány jako úniková cesta a nejsou kladeny požadavky na instalaci nouzového osvětlení v souladu s ČSN EN 1838.

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). Nehořlavé 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 (SO 05-44-01)** 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 postupů 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.

**Protihlukové stěny** (dále jen **PHS**) delší než 300 m musí mít zřízeny únikové východy. Jednostranná PHS má východy vzdáleny max.300 m, oboustranná PHS max.150 m. Jednostranná PHS, v místě kde jsou vedle sebe více než 4 koleje, musí být únikové otvory od sebe vzdáleny jako u oboustranné PHS – tedy 150 m.

Rozměry, provedení a označení únikových průchodů odpovídá standardům pro protihlukové stěny (PHS). Umístění únikových východu bude v rámci možností území v návaznosti na dosažitelnost z jiné veřejné dopravní komunikace.

Únikový otvor je široký min.2,5 m (je možné jím uniknout i s nosítky) musí clonit rovnoběžná stěna. V odůvodněných případech mohou únikový otvor nahradit samoobslužné dveře, které se ale musí otvírat ve směru úniku, mít světlou šířku min.1,0 m, výšky min.2,1 m, musí tlumit hluk, samočinně se zavírat a umožňovat otevření minimálně ve směru úniku bez použití klíče (snaha omezit vstup nepovolaných osob z vnějšího prostředí do koridoru dráhy, ve směru z vnějšího prostředí je otevření pomocí klíče nebo speciálního nástroje).

Označení směru úniku na PHS musí být znázorněno výraznými směrovými šipkami vzájemně vzdálenými max.20 m. Šipky jsou umístěny ve výšce 1,5 m nad terénem, délka šipky je 300 mm, šířka 30 mm a nad každou je nápis „ÚNIK“ výšky 80 mm.

Z hlediska ČSN 73 0810 se jedná o konstrukce ze stavebních výrobků třídy reakce na oheň A1, A2 popř. B.

Z důvodu případného zásahu jednotek hasičského záchranného sboru bude u PHS delších jak 120 m v maximální vzdálenosti 50m vždy demontovatelné 1 pole (minimální rozměry garantovaného prostupu jsou šířka min.1,2 m a výška min.2,0 m včetně spodního soklu – běžně 0,5 m), s max. časem pro prostup do 5 minut běžně dostupnými prostředky HZS. Pole bude značeno jiným označením než ostatní pole (reflexní pruhy nebo odrazky na sloupcích po obou stranách prostupného pole pro snadnou identifikaci). Demontáž pole musí být možno provádět pomocí úhlové brusky nebo pily (dle parametrů HZS). Soklový panel bude proveden ve standardním řešení. Pole bude navrhováno v logických návaznostech na možnost přístupu HZS a IZS, bude-li to umožňovat situace v daném území.

Oboustranná PSH (SO 04-50-01+02) je vpravo dlouhá cca 127 m - kratší než 150 m – nebude mít zřízený únikový východ, ale je delší než 120 m, takže bude mít demontovatelná pole max.á 50 m. Vlevo je dlouhá cca 310 m - bude mít zřízeny únikové východy max.á150 m a demontovatelná pole max.á 50 m.

Jednostranná PSH (SO 05-50-01) je vpravo dlouhá cca 74 m - kratší než 120 m – nebude mít zřízený únikový východ ani demontovatelná pole.

**Požární nádrž – posklizňová linka (SO 04-40-01)** má obdélníkový tvar a její půdorysné rozměry jsou 13,7 x17,3 metrů. Dno a stěny nádrže budou zpevněny pomocí nepropustného železobetonu. Objekt je navrhován jako náhrada za stávající objekt požární nádrže, který bude z důvodu přeložky kolejí zdemolován.

Bude zachován stávající objem požární nádrže – 150 m<sup>3</sup>. V návaznosti na situování požární nádrže je na komunikaci vyhrazena plocha stání 15x3,5 m. Nádrž je otevřená a bude provedena dle ČSN 75 2411 – Zdroje požární vody.

**TS – posklizňová linka (SO 04-40-02)** je tvořena prefabrikovanou betonovou buňkou (půdorysně 6,5 x 3,0 m) osazenou do výkopu. Vlastní technologie trafostanice obsahuje rozvodnu VN, hermetizované olejové trafo a rozvodnu NN.

Jedná se o jednopodlažní nepodsklepený prefabrikovaný objekt navržený z nehořlavých hmot (kce 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 II.SPB (včetně prostoru kabelových vedení pod technologií, který s ohledem na světlost výšku 900 mm není uvažován jako podzemní podlaží), mezní velikost požárního úseku nebude překročena, viz výpočtová příloha.

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

Požadovaná požární odolnost prefabrikovaných ŽB konstrukcí, REW 15DP1 obvodových konstrukcí a REI 15DP1 střešy, bude doložena protokolem o shodě při kolaudaci.

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

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

#### **Sklad a úpravy objektů – posklizňová linka (SO 04-40-03):**

**Objekt skladu** se bude nacházet na nové zpevněné objízdné komunikaci. Sklad bude jednopodlažní rozměrů 15,4 x 6,0 m. Konstrukci bude tvořit ocelový skelet opláštěný ocelovým trapézovým plechem. Střešní krytina bude stejně jako stěny z trapézového plechu a bude se jednat o sedlové zastřešení. Kde bude z důvodů přesahu požárně nebezpečného prostoru nutné, budou konstrukce stěn a střešního pláště sendvičové s požadovanou požární odolností, viz níže.

Objekt má nehořlavé konstrukce a výšku z hlediska požární bezpečnosti h = 0 m.

Objekt není skladem dle ČSN 73 0845 a bude posouzen dle ČSN 73 0842 jako sklad sena (ale ne slámy a jiných stébelnatých rostlin).

#### požární úseky a požární riziko

Dle pol.4 tab. B.1 ČSN 73 0842 je  $p_n = 60 \text{ kg/m}^2$ . Objekt bude tvořit jeden požární úsek ve II.SP.B, viz výpočtová příloha.

Mezní půdorysná plocha dle tab.A.2 normy ( $S_{\text{max}} = 10345 \text{ m}^2$ ) není překročena.

#### požadavky na stavební konstrukce

Nosné konstrukce budou navrženy na požadovanou požární odolnost R 15DP1, což bude doloženo statickým výpočtem.

Obvodové stěny SV a SZ fasády a střešní plášť budou provedeny s požadovanou požární odolností EI 15DP1, protože SV a SZ fasáda a střešní plášť se nachází v požárně nebezpečném prostoru sousední haly a sami by svým požárně nebezpečným prostorem sousední halu zasahovali.

Tím jsou požární i vrata v čelní stěně, které musí vykazovat uvedenou požární odolnost EI 15DP1 a musí být vybaveny samozavíračem a musí mít požárně uzavíratelné větrací otvory.

Ve vratech musí být únikové dveře, viz únikové cesty.

Střešní plášť bude navíc vyhovovat klasifikaci Broof(t3).

V ostatních směrech je požární bezpečnost zajištěna odstupovou vzdáleností, viz níže.

Jiné požadavky na stavební konstrukce a povrchové úpravy nejsou kladeny.

**Přístřešek** ( $S = 100 \text{ m}^2$ ) pro 8 automobilů bude odstraněn. Nový přístřešek ( $20,0 \times 5,0 \text{ m}$ ) pro automobily bude situován na nově vybudované komunikaci. Přístřešek bude jednoduché ocelové konstrukce z uzavřených profilů. Zastřešení a zakrytí ze tří stran bude provedeno ze stávajícího trapézového plechu na stávajícím přístřešku.

Objekt je z konstrukcí DP1 a výška z hlediska požární bezpečnosti je  $h = 0 \text{ m}$ .

Přístřešek pro 8 automobilů v jedné řadě vedle sebe s přímým výjezdem, má obvodové stěny po více jak polovině obvodu a bude posuzován jako volně stojící řadová garáž skupiny 1 dle přílohy I ČSN 73 0804

#### požární úseky a požární riziko

Přístřešek bude tvořit jeden požární úsek v I.SP.B, viz výpočtová příloha. Mezní plocha je dána mezním počtem stání. Mezní počet 36 stání není překročen (viz tab.I.1 ČSN 73 0804). Objekt nebude vybaven vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními.

#### požadavky na stavební konstrukce

Konstrukce přístřešku jsou bez požární odolnosti a jejich požární bezpečnost bude zajištěna odstupovou vzdáleností.

**Buňka** (vrátnice) u vjezdu ( $5,4 \times 3,0 \text{ m}$ ) u vstupu do areálu bude posunuta (přemístěna) směrem do areálu z důvodu výstavby nové objízdné komunikace.

Unifikována buňka je přízemní nepodsklepená s plochou střechou.

Objekt je z konstrukcí DP3 a výška z hlediska požární bezpečnosti je  $h = 0 \text{ m}$ .

#### požární úseky a požární riziko

Objekt tvoří jeden požární úsek v I.SP.B, mezní velikost požárního úseku nebude překročena, viz výpočtová příloha.

#### požadavky na stavební konstrukce

Konstrukce přístřešku jsou bez požární odolnosti a jejich požární bezpečnost bude zajištěna odstupovou vzdáleností.

**Vodárna – posklizňová linka (SO 04-40-04)** Objekt ( $4,6 \times 3,0 \text{ m}$ ) je navržen jako náhrada za stávající objekt vodárny, který bude z důvodů přeložky kolejí zdemolovaný. Objekt vodárny bude jednopodlažní s částečným podsklepením. Jedná se o malý zděný objekt zastřešený železobetonovou monolitickou konstrukcí. Střešní krytinu bude tvořit hydroizolace (PVC).

Objekt má nehořlavé konstrukce a výšku z hlediska požární bezpečnosti  $h = 0 \text{ m}$ .



**požární úseky a požární riziko**

Objekt tvoří jeden požární úsek bez požárního rizika ( $p_v = 7,4 \text{ kg/m}^2$ ) v I.SPB, mezní velikost požárního úseku bez požárního rizika se nestanovuje, viz výpočtová příloha.

**požadavky na stavební konstrukce**

Zděné obvodové stěny tl.300 mm jsou vyhovující pro REW 15DP1. Požární bezpečnost požárně otevřených ploch v obvodových stěnách požárního úseku bez požárního rizika se neřeší.

ŽB stropní deska tl.150 mm s funkcí střechy je vyhovující pro REI 15DP1 při osové vzdálenosti výztuže 10 mm.

V objektu nejsou požárně dělicí konstrukce a instalace do objektu vstupují ze zeminy, neprovádí se požární těsnění prostupů.

Jiné požadavky na stavební konstrukce a jejich povrchové úpravy nejsou kladeny.

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

**Provozní budova (SO 05-40-02)** v žst. Mstětice je technologický přízemní objekt (20,50 x 10,64 m), zděný z tepelněizolačních tvárnic, zastropený ŽB stropem, nad kterým je proveden dřevěný krov sedlové střechy s plechovou krytinou.

Objekt má nehořlavé konstrukce (na krov DP3 nad požárním stropem DP1 se nebere zřetel) a výšku z hlediska požární bezpečnosti  $h = 0 \text{ m}$ .

S ohledem na absenci vnějšího zdroje požární vody, budou prostory objektu, kde v souladu s čl.4.4a2) ČSN 73 0873 je možné hašení vodou, rozděleny do požárních úseků s plochou max.30 m<sup>2</sup> nebo  $p_v \leq 10 \text{ kg/m}^2$ , aby bylo naplněno ustanovení čl.4.4a3) ČSN 73 0873.

S výjimkou stavebního ústředny ve II.SPB, jsou všechny požární úseky v I.SPB.

Zděné stěny a ŽB stropní deska jsou vyhovující pro požadovanou požární odolnost. Požární bezpečnost požárně otevřených ploch v obvodových stěnách bude zajištěna odstupovou vzdáleností. Na konstrukci krovu nad požárním stropem a na střešní plášť nejsou kladeny požadavky na požární odolnost.

**DAK (SO 05-40-03)** v žst. Mstětice je technologický přízemní objekt (4,16 x 2,96 m), zděný z tepelněizolačních tvárnic krytý střechem s dřevěnou nosnou konstrukcí s nízkým sklonem a plechovou krytinou.

Objekt má smíšené konstrukce (stěny DP1 a střecha DP3) a výšku z hlediska požární bezpečnosti  $h = 0 \text{ m}$ . Je navržen jako jeden požární úsek v I.SPB.

Zděné stěny jsou vyhovující pro požadovanou požární odolnost. Požární bezpečnost požárně otevřených ploch v obvodových stěnách bude zajištěna odstupovou vzdáleností. Požární odolnost nosné konstrukce střechy je pouze doporučena. Na střešní plášť nejsou v tomto SPB kladeny požadavky na požární odolnost.

Podrobněji viz samostatné PBR v projektu stavby jednotlivých SO.

**3.3. Řešení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru**

**Požární nádrž – posklizňová linka (SO 04-40-01)** jako vnější zdroj požární vody požárně nebezpečný prostor nevytváří.

**TS – posklizňová linka (SO 04-40-02)** vytváří požárně bezpečný prostor od požárně otevřených ploch v obvodových stěnách objektu do vzdálenosti:

- 3,58 m od podélné stěny s dveřmi (jihovýchod);
- 1,99 m od jednotlivého otvoru (dveří 1100/2100 mm) v příčné stěně rozvodny NN (severovýchod);
- 1,16 m od jednotlivého otvoru (900/600 mm) v příčné stěně rozvodny VN (jihozápad);



Viz výpočtová příloha.

V požárně nebezpečném prostoru se nenachází požárně otevřené plochy jiného požárního úseku/objektu s rizikem rozšíření požáru ani požárně nebezpečný prostor nepřesahuje hranice pozemku na pozemek jiného vlastníka (včetně veřejného prostranství). Podle dostupných podkladů se objekt nenachází v požárně nebezpečném prostoru jiných objektů. Nejbližší objekt stávající haly posklizňové úpravy ve vzdálenosti 17 m má předpokládaný PNP 14,0 m ( $t_e = 50$  min,  $l = 40$  m  $h = 5,0$  m,  $p_o = 100\%$ ).

Na základě uvedených skutečností jsou odstupové vzdálenosti vyhovující.

#### **Sklad a úpravy objektů – posklizňová linka (SO 04-40-03):**

Požárně bezpečný prostor od požárně otevřených ploch v obvodových stěnách **objektu skladu** zasahuje do vzdálenosti:

- 7,92 m od podélné JZ fasády;
- 5,78 m od příčné JV fasády;
- SV a SZ fasáda a střešní plášť nejsou požárně otevřené plochy.

Viz výpočtová příloha.

V požárně nebezpečném prostoru uvedených objektů se nenachází požárně otevřené plochy jiného objektu s rizikem rozšíření požáru ani požárně nebezpečný prostor nepřesahuje hranice pozemku na pozemek jiného vlastníka (včetně veřejného prostranství).

Předpokládá se, že objekt nového skladu se nachází v požárně nebezpečném prostoru stávající sousední haly ve vzdálenosti 3,5 m a proto jsou SV a SZ obvodové stěny a střecha navrženy do požárně nebezpečného prostoru.

Na základě uvedených skutečností jsou odstupové vzdálenosti vyhovující.

Požárně bezpečný prostor od objektu **přístřešku automobilů** zasahuje do vzdálenosti:

- 4,02 m od čelní stěny (SZ);
- 3,04 m od zadní stěny (JV);
- 2,67 m od příčných fasád (SV a JZ);

Viz výpočtová příloha.

V požárně nebezpečném prostoru uvedených objektů se nenachází požárně otevřené plochy jiného objektu s rizikem rozšíření požáru ani požárně nebezpečný prostor nepřesahuje hranice pozemku na pozemek jiného vlastníka (včetně veřejného prostranství).

Vzájemná vzdálenost přístřešku automobilů a buňky ostrahy jsou dány požárně nebezpečným prostorem buňky, tak aby nedocházelo k vzájemnému přesahu požárně nebezpečného prostoru mezi objekty. Přesah jiného objektu na řešený objekt není znám. Nejbližší stávající objekt (energo  $S = 35$  m<sup>2</sup>) ve vzdálenosti 8,1 m má předpokládaný PNP 4,0 m ( $t_e = 65$  min,  $l = 6,6$  m  $h = 4,0$  m,  $p_o = 40\%$ ).

Na základě uvedených skutečností jsou odstupové vzdálenosti vyhovující.

Požárně bezpečný prostor od objektu **buňky ostrahy** areálu zasahuje do vzdálenosti:

- 4,17 m od podélných stěn (SV a JZ);
- 3,23 m od příčných stěn (JV a SZ);

Viz výpočtová příloha.

V požárně nebezpečném prostoru uvedených objektů se nenachází požárně otevřené plochy jiného objektu s rizikem rozšíření požáru ani požárně nebezpečný prostor nepřesahuje hranice pozemku na pozemek jiného vlastníka (včetně veřejného prostranství).

Vzájemná vzdálenost přístřešku automobilů a buňky ostrahy jsou dány požárně nebezpečným prostorem buňky, tak aby nedocházelo k vzájemnému přesahu požárně nebezpečného prostoru mezi objekty. Přesah jiného objektu na řešený objekt není znám. Nejbližší stávající objekt je RD mimo pozemek areálu ve vzdálenosti 14,7 m, což je považováno za vyhovující bez dalšího průkazu.

Na základě uvedených skutečností jsou odstupové vzdálenosti vyhovující.

**Vodárna – posklizňová linka (SO 04-40-04)** je objekt bez požárního rizika, který nevytváří požárně nebezpečný prostor.

Podle dostupných podkladů se objekt nenachází v požárně nebezpečném prostoru jiných objektů. Nejbližší stávající objekt (hala S = 46 m<sup>2</sup>) ve vzdálenosti 8,7 m má předpokládaný PNP 8,20 m (te = 65 min, l = 15 m h = 3,0 m, po = 100%).

Na základě uvedených skutečností jsou odstupové vzdálenosti vyhovující.

**Provozní budova (SO 05-40-02)** požárně bezpečný prostor od požárně otevřených ploch v obvodových stěnách objektu zasahuje do vzdálenosti až 1,66 m směrem k DAK (SV), 0,84 m na nástupiště (JV), 2,67 m na jihozápad a 1,05 m k silnici (SZ).

V požárně nebezpečném prostoru se nenachází požárně otevřené plochy jiného objektu s rizikem rozšíření požáru ani požárně nebezpečný prostor nepřesahuje hranice pozemku na pozemek jiného vlastníka (včetně veřejného prostranství) ani se objekt nenachází v požárně nebezpečném prostoru jiných objektů.

**DAK (SO 05-40-03)** požárně bezpečný prostor zasahuje do vzdálenosti 2,05 m od dveří směrem k provozní budově.

V požárně nebezpečném prostoru se nenachází požárně otevřené plochy jiného objektu s rizikem rozšíření požáru ani požárně nebezpečný prostor nepřesahuje hranice pozemku na pozemek jiného vlastníka (včetně veřejného prostranství) ani se objekt nenachází v požárně nebezpečném prostoru jiných objektů.

### 3.4. Řešení evakuace osob

Požární nádrž – posklizňová linka (SO 04-40-01) se z hlediska únikových cest nehodnotí.

**TS – posklizňová linka (SO 04-40-02)** je bezobslužná, předpokládá se pouze občasné místo údržbářské čety (3 osoby). Podlaha TS 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.

#### **Sklad a úpravy objektů – posklizňová linka (SO 04-40-03):**

**Sklad posklizňové linky** má jeden směr úniku po rovině  $l_u = 15,5 \text{ m}$   $\langle l_{u,\max} = 53,3 \text{ m}$ ,  $t_u = 0,55 \text{ min}$   $\langle t_e = 1,45 \text{ min}$  ( $t_{u,\max} = 1,50 \text{ min}$ ), viz výpočtová příloha.

Vrata s křídly á 2000/2250 mm jako jediný únikový východ musí mít v křídle únikové dveře 800/1970 mm.

Na základě uvedených skutečností jsou únikové cesty vyhovující.

Z **objektu přístřešku automobilů** jako řadové garáže s přímým východem na volné prostranství otevřenou stěnou se únikové cesty neřeší, viz I.6.1 ČSN 73 0804.

Z **buňky** začíná, pro E = 1,5x 1 zaměstnanec, v souladu s čl.9.10.2 ČSN 73 0802, úniková cesta na východu z objektu na volné prostranství, šířka (dveří) 1,5 ÚP je vyhovující bez dalšího průkazu.

**Vodárna – posklizňová linka (SO 04-40-04)** je bezobslužná, předpokládá se pouze občasné místo údržbářské čety (3 osoby). 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.

Úniková cesta z **provozní budovy (SO 05-40-02)** začíná, v souladu s čl.9.10.2 ČSN 73 0802 úniková cesta buď na východu z objektu na volné prostranství nebo na vstupu do chodby, kterou NÚC pokračuje po rovině k výstupu na volné prostranství.

Úniková cesta z bezobslužného objektu **DAK (SO 05-40-03)** začíná, v souladu s čl.9.10.2 ČSN 73 0802 úniková cesta na východu z objektu na volné prostranství.

Podrobněji viz samostatné PBŘ v projektu stavby jednotlivých SO.

### 3.5. Navržení zdrojů požární vody

**Požární nádrž – posklizňová linka (SO 04-40-01)** je sama zdrojem požární vody, který je schopen naplnit i nejvyšší požadavky (72 m<sup>3</sup> a max. vzdálenost 300 m od objektu) položek tab. 1 a 2 ČSN 73 0873.

**TS – posklizňová linka (SO 04-40-02)** jako technologický objekt, kde je nepřipustné hašení vodou, ve smyslu čl. 4.4 a2+b2) ČSN 73 0873 nemá navržená odběrní místa požární vody.

#### **Sklad a úpravy objektů – posklizňová linka (SO 04-40-03):**

Pro dotčené objekty areálu posklizňové linky je požární nádrž s objemem 150 m<sup>3</sup> vyhovující (je dvojnásobkem maximálního množství požadovaného tabulkou 2 ČSN 73 0873). Jedná se o stávající objem nádrže, který je plně vyhovující pro řešené objekty. Největší z řešených objektů – sklad při S <120 m<sup>2</sup> v souladu s pol. 1 tab. 2 ČSN 73 0873 potřebuje požární nádrž min.14 m<sup>3</sup>.

**Sklad posklizňové linky** jako největší z řešených objektů – sklad při S <120 m<sup>2</sup> v souladu s pol. 1 tab.1 a 2 ČSN 73 0873 je požadována požární nádrž min.14 m<sup>3</sup> ve vzdálenosti do 600 m (vzdálenost nádrže je po trase zásahu cca 150 m).

Vnitřní odběrní místa nejsou v souladu s čl.4.4b1) ČSN 73 0873 instalována (pxS = 5160 <9000).

**Objekt přístřešku automobilů** ve smyslu čl.1.7.4 ČSN 73 0804 nemá navržená vnitřní odběrní místa požární vody.

Jako vnější zdroj požární vody slouží výše navržená požární nádrž, která je vyhovující pro požadavky dle pol.1 tab.1 a 2 ČSN 73 0873 (plocha objektu je 100 m<sup>2</sup> a vzdálenost nádrže je po trase zásahu cca 210 m).

**Buňka** u vstupu do areálu je objekt na ploše <30 m<sup>2</sup>, kde pxS <9000, který ve smyslu čl.4.4a3+b1) ČSN 73 0873 nemá navržená odběrní místa požární vody.

**Vodárna – posklizňová linka (SO 04-40-04)** je objekt bez požárního rizika na ploše <30 m<sup>2</sup>, který ve smyslu čl. 4.4 a3+b1) ČSN 73 0873 nemá navržená odběrní místa požární vody.

V **provozní budově (SO 05-40-02)** se pro elektrické technologické místnosti odběrní místa požární vody v souladu s čl. 4.4a2) a čl. 4.4b2) ČSN 73 0873 nezřizují.

V ostatních prostorách, kde je hašení a ochlazování vodou přípustné, budou s ohledem na absenci vnějšího odběrního místa, rozděleny na požární úseky s pv ≤10kg/m<sup>2</sup> nebo S <30 m<sup>2</sup> tak, aby, v souladu s ustanovením čl. 4.4a3) a čl. 4.4b1) ČSN 73 0873, nebylo zajištění odběrních míst požární vody požadováno.

Pro objekt **DAK (SO 05-40-03)** se v souladu s ustanovením čl. 4.4a3) a čl. 4.4b1) ČSN 73 0873 zajištění odběrních míst požární vody nepožaduje.

Podrobněji viz samostatné PBŘ v projektu stavby jednotlivých SO.

### 3.6. 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.

**Požární nádrž – posklizňová linka (SO 04-40-01)** se PHP nevybavuje.

**TS – posklizňová linka (SO 04-40-02)** bude mít v prostoru NN 1x PHP CO<sub>2</sub> s hasící schopností 89B (prostory VN rozvaděčů a trafo se z důvodu nebezpečí úrazu elektrickým proudem neosazují PHP).

**Sklad a úpravy objektů – posklizňová linka (SO 04-40-03):**

**Sklad posklizňové linky** bude vybaven 2x PHP práškovým s hasící schopností 21A.

**Objekt přístřešku automobilů** jako řadová garáž pro 8 automobilů bude v souladu s čl. I.7.3c) ČSN 73 0804 vybavena 1x PHP práškový s hasící schopností 183B.

**Buňka** u vstupu do areálu bude vybavena 1x PHP práškovým s hasící schopností 21A.

**Vodárna – posklizňová linka (SO 04-40-04)** je bezobslužná a bez požárního rizika, takže nebude PHP osazován přímo do objektu a pro případný prvotní protipožární zásah bude využit PHP v buňce u vstupu do areálu případně ve skladu posklizňové linky.

**Provozní budova (SO 05-40-02) a DAK (SO 05-40-03) v ŽST Mstětice** má instalaci PHP řešenu v samostatném PBR v projektu stavby jednotlivých SO.

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

Pro zajištění dálkového ovládání zabezpečovacího, sdělovacího a silnoproudého zařízení a dalších návazných technologií budu chráněny před vnějším požárem. Při vedení v plastových multikanálech pod zemí jsou kabely/kanály chráněny vrstvou zeminy/šterku. 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 objektech **posklizňové linky** se nenavrhuje nouzové osvětlení únikových cest ani protipanické osvětlení dle ČSN EN 1838. Pouze pokud nebude viditelnost únikového značení řešena jiným způsobem (např. fotoluminiscenčním materiálem) bude navrženo jeho nouzové osvětlení bezpečnostních značek.

Řešené objekty dráhy (**DAK a provozní budova**) bude, v souladu s požadavky provozovatele, z důvodů bezpečnosti práce (nebezpečí úrazu elektrickým proudem - dotykem živých částí zařízení) vybaven protipanickým osvětlením dle ČSN EN 1838. Podrobněji viz samostatné PBR v projektu stavby jednotlivých SO.

**3.9. Bezpečnostní značky a tabulky**

Objekty budou vybaveny v souladu s požadavky ČSN 73 0802 informačními tabulkami podle ČSN ISO 3864-1 a NV č.375/2017 Sb.

V objektech **posklizňové linky**

- ÚNIKOVÝ VÝCHOD (pouze objekt skladu, protože v ostatních objektech začíná úniková cesta na východu na volné prostranství);
- ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ nebo ZAŘÍZENÍ POD NAPĚTÍM. NEHAS VODOU ANI PĚNOVÝMI PŘÍSTROJI (zejména TS, ale i rozvaděče v ostatních objektech);
- HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTRO (na rozvaděči objektu)
- POŽÁRNÍ VODA (požární nádrž)

Řešené objekty dráhy (**DAK a provozní budova**) viz samostatné PBR v projektu stavby jednotlivých SO.

**3.10. Vybavení stavby vyhrazenými požární bezpečnostními zařízeními**

Nová TS není trakční napájecí stanice (měnič) 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 v **(SO 05-40-02) proznní budově ŽST Mstětice** (sdělovací místnost, stavědlová ústředna, dopravní kancelář atd.) 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 PBR 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 posklizňové linky a objektu DAK v žst. Mstětice 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:

- vymezeny jako samostatné požární úseky (případně včetně baterií jako provozních záložních zdrojů zařízení stavědlových ústředen, které jsou vždy stavebně odděleny) tj. všechny prostupy požárně dělicí 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.

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. Neinstalací 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.

### 3.11. Těsnění prostupů jako požárně bezpečnostní zařízení

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

Nové prostupy rozvodů a instalací požárně dělicí 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 zařízením musí být v případě, že jsou zakryty (např. podhledovou konstrukcí) musí být zřízen revizní otvor s označením.

### 3.12. Řešení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku

Přístup k objektů v dotčené oblasti je 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.).

V rámci stavby nedochází k zásadní změně podmínek pro příjezd požární techniky do jednotlivých lokalit a ke stávajícím stavebním objektům.

**Přeložky stávajících komunikací**, pouze mění průběh komunikace s ohledem na novou trasu dráhy, ale přístupy ke všem objektům v oblasti zůstávají zachovány tak, jak jsou ve stávajícím stavu.

**Přístupové komunikace a zpevněné plochy v areálu posklizňové linky** pokud jsou v rámci projektu upravovány splňují požadavky na přístupové komunikace HZS k objektům dle kap.12.2 ČSN 73 0802 (únosnost, šířka, poloměry zatáček a přístup do 20 m od vstupů do objektů). Nejsou navrženy jednopruhové neprůjezdné komunikace delší než 50 m, kde by bylo nutné navrhovat otáčení vozidel HZS.

Upravený vjezd vyhovující požadavkům minimální šířky 3500 mm a podjezdné výšky 4100 mm.

K **požární nádrži – posklizňové linky (SO 04-40-01)** je zřízen přístup k čerpacímu stanovišti (min.12x5 m), otáčení techniky HZS na přilehlých komunikacích a vyznačení dle požadavků ČSN 75 2411 – Zdroje požární vody a přílohy č.3 vyhlášky č.23/2008 Sb. ve znění pozdějších nařízení..

U nových objektů **provozní budova (SO 05-40-02) a DAK (SO 05-40-03) v žst. Mstětice** bude zřízena zpevněná plocha tvořící přístupovou komunikaci pro HZS do bezprostřední blízkosti (max.20 m) všech vstupů do objektů, kterými se předpokládá vedení požárního zásahu. Komunikace umožňuje otáčení v souladu požadavky přílohy č.3 vyhlášky č.23/2008 ve znění pozdějších předpisů.

Nástupiště, jako komunikační prostory bez požárního rizika ani drobné objekty na nich, jako např. **nástupištní přístřešky**, budování samostatných komunikací pro příjezd požárních vozidel nevyžadují.

Při **úpravách a opravách železničních přejezdů**, je nutno navrhnout taková opatření a pracovní postupy tak, aby po celou dobu stavby byl ke všem stávajícím objektům zajištěn přístup požárních jednotek alespoň do normou povolené vzdálenosti (20 m od vstupu do budovy) – opravy železničních přejezdů budou probíhat po půlkách, tak aby v případě potřeby byl umožněn průjezd jednotek HZS. Navrhované postupy musí být v dostatečném předstihu projednány a odsouhlaseny s územně příslušným HZS kraje a záchranné služby.

### 3.13. 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 drážních objektů

S ohledem na skutečnost, že předmětem projektu jsou elektrická zařízení důležitá pro bezpečný provoz dráhy (DAK a technologické místnosti v PB) – není možné jejich okamžité odstavení a nebudou navržena tlačítka CENTRAL a TOTAL STOP. Na vstupu do řešených prostor bude uveden postup při vypínání elektroinstalací objektu a to v součinnosti s dispečinkem dráhy.

Vypínání běžných elektroinstalací (osvětlení a zásuvkové obvody mimo technologii dráhy) v řešených objektech je vždy na hlavním rozvaděči objektu.



**Provozní budova (SO 05-40-02) a DAK (SO 05-40-03) v ŽST Mstětice** má požadavky na technická zařízení řešena v samostatném PBR v projektu stavby jednotlivých SO.

#### **Objekty posklizňové linky neřešené samostatnými PBR**

**Elektroinstalace řešených objektů posklizňové linky** jsou vždy vypínány na rozvaděči příslušného objektu (s funkcí TOTAL STOP).

Zařízení zajišťující požární bezpečnost nevznikají a tím ani rozvaděče těchto zařízení a požadavky na záložní zdroj a trasy s funkční integritou.

Elektroinstalace mohou být z běžných kabelů typ CYKY.

Zařízení na ochranu stavby a jejího uživatele před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji bude navrženo z výrobků třídy reakce na oheň alespoň A2.

**Požární nádrž – posklizňová linka (SO 04-40-01)** jako venkovní objekt neklade požadavky na technická zařízení.

**TS – posklizňová linka (SO 04-40-02)** je větrána přirozeně, nevytápěná (vlivem teplených zisků instalované technologie). ZTI ani jiné rozvody médií v objektu nejsou.

**Sklad posklizňové linky** je větrán přirozeně, nevytápěný. Na ZTI nejsou kladeny požadavky z hlediska požární bezpečnosti. Rozvody hořlavých médií v objektu nejsou.

**Objekt přístřešku automobilů** je větrán přirozeně, nevytápěný. Na ZTI nejsou kladeny požadavky z hlediska požární bezpečnosti. Rozvody hořlavých médií v objektu nejsou.

**Buňka ostrahy** je větrána přirozeně. Vytápěna elektrickým přímotopem. Při instalaci teplených zařízení je nezbytné respektovat bezpečné vzdálenosti dané předpisy výrobce, požadavky ČSN 06 1008 a přílohy č.8 vyhl.č.23/2008 Sb. ve znění pozdějších nařízení. Na ZTI nejsou kladeny požadavky z hlediska požární bezpečnosti. Rozvody hořlavých médií v objektu nejsou.

**Vodárna – posklizňová linka (SO 04-40-04)** je větrán přirozeně, nevytápěný. Na ZTI nejsou kladeny požadavky z hlediska požární bezpečnosti. Rozvody hořlavých médií v objektu nejsou.

## **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 výrobcem, 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  
ČSN 73 0810 PBS – Společná ustanovení  
ČSN 73 0834 PBS – Změny staveb  
ČSN 73 0848 PBS – Kabelové rozvody  
ČSN 73 0873 PBS - Požární vodovody  
ČSN 73 0875 PBS – Stanovení podmínek pro navrhování EPS v rámci PBR  
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 323/2017 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

**POŽÁRNÍ ÚSEK: TS poskliznova linka**

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	ps [kg.m-2]
1.01	1	VN	4,7	25,0	0,80	5,0
1.02	1	olej trafo	5,4	160,0	0,80	5,0
1.03	1	NN	7,0	25,0	0,80	5,0

Název akce: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)

str. 16/22

Vypracoval: Ing. Petr Hladký

Identifikační číslo dokumentu:

17 7192 204 01 00 00 001

Změna:

0,01      1    kabel prostor      17,7      90,0    1,10      0,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So	ho	Počet	Umístění
[m2]	[m]		

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m2] = 34,80  
So [m2] = 0,00  
ho [m] = 0,00  
hs [m] = 1,59  
Sm [m2] = 17,70

p [kg.m-2] = 81,47  
an = 0,974  
a = 0,972  
b = 1,355  
c = 1,000  
pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 107,28

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 92,84  
Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 66,42  
Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m2] = 6166,58

Největší počet užitných podlaží      z = 2

Odstupy

pv [kg.m-2] = 107,3

č.	1	hu	Sp	Spo	po	po*	pv	k2	k3	I	d	d*	Pozn.
	[m]	[m]	[m2]	[m2]	[%]	[%]	[kg.m-2]			[kW.m-2]	[m]	[m]	
1	5,7	2,1	12	7	55	55	107	0,36	0,53	164,58	3,58	3,58	10.4.4a
2	0,8	2,1	2	2	100	100	107	0,36	0,53	164,58	1,99	1,99	10.4.4a
3	0,9	0,6	1	1	100	100	107	0,36	0,53	164,58	1,16	1,16	10.4.4a

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

- 1 - podélná stěna s dveřmi
- 2 - dveře v příčné stěně NN
- 3 - odvětrání VN

**POŽÁRNÍ ÚSEK: buňka ostrahy**

Požární výška h [m] = 0,00  
Výšková poloha hp [m] = 0,00  
Konstrukční systém : Hořlavý (DP3 , čl. 7.2.8 c2)

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	pn	an	ps
			[m2]	[kg.m-2]		[kg.m-2]
001	1	buňka ostrahy	16,2	15,0	0,90	10,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

Název akce: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)

str. 17/22

Vypracoval: Ing. Petr Hladký

Identifikační číslo dokumentu:

17 7192 204 01 00 00 001

Změna:

So [m2]	ho [m]	Počet	Umístění
1,4	1,2	1	okno

**POŽÁRNÍ RIZIKO**

S [m2] = 16,20  
 So [m2] = 1,44  
 ho [m] = 1,20  
 hs [m] = 2,60  
 Sm [m2] = 16,20

p [kg.m-2] = 25,00  
 an = 0,900  
 a = 0,900  
 b = 0,906  
 c = 1,000  
 pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 20,39

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)  
 Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 66,00  
 Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 38,00  
 Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m2] = 2508,00

Největší počet užitných podlaží z = 5

**Odstupy**

pv [kg.m-2] = 35,4

hodnota pv zvýšena o 15 kg.m-2, čl.10.4.4:čl.7.2.8c2)

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m2]	Spa [m2]	po [%]	po* [%]	pv [kg.m-2]	k2	k3	I [kW.m-2]	d [m]	d* [m]	Pozn.
1	5,4	2,6	14	14	100	100	35	0,63	0,91	95,58	4,17	4,17	10.4.4a
2	3,0	2,6	8	8	100	100	35	0,63	0,91	95,58	3,20	3,20	10.4.4a

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

- 1 - podélná stěna  
 2 - příčná stěna

**POŽÁRNÍ ÚSEK: vodárna posklizňová linka**

Požární výška h [m] = 0,00  
 Výšková poloha hp [m] = 0,00  
 Konstruktivní systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží  
 Počet podlaží úseku z = 1  
 Nejníže umístěné podlaží = 1  
 Nejvýše umístěné podlaží = 1  
 Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m2]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
001	1	vodárna	9,6	10,0	0,90	0,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m2]	ho [m]	Počet	Umístění
------------	-----------	-------	----------

Název akce: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)

str. 18/22

Vypracoval: Ing. Petr Hladký

Identifikační číslo dokumentu:

17 7192 204 01 00 00 001

Změna:

---



---

**POŽÁRNÍ RIZIKO**


---

$S \text{ [m}^2\text{]} = 9,60$   
 $S_o \text{ [m}^2\text{]} = 0,00$   
 $h_o \text{ [m]} = 0,00$   
 $h_s \text{ [m]} = 2,80$   
 $S_m \text{ [m}^2\text{]} = 9,60$

$p \text{ [kg.m}^{-2}\text{]} = 10,00$   
 $a_n = 0,900$   
 $a = 0,900$   
 $b = 0,818$   
 $c = 1,000$   
 $p_v \text{ [kg.m}^{-2}\text{]} = p.a.b.c = 7,36$

Požární úsek je podle čl. 6.7 bez požárního rizika

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = neomezeno (čl. 7.3.4 a)

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = neomezeno (čl. 7.3.4 a)

Největší počet užitných podlaží  $z = 24$

---

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

---

Řešení požární bezpečnosti podle ČSN 73 0804, únor 2010, [Z2/2015]

---



---

**POŽÁRNÍ ÚSEK: sklad poskliznove linky**


---

Skupina výrob a provozů : 6

Parametry místností v požárním úseku:

---

č.m.	č.p.	Účel	S m <sup>2</sup>	h <sub>s</sub> m	S <sub>o</sub> m <sup>2</sup>	h <sub>o</sub> m
001	1	sklad sena	86,0	2,94	4,0	1,00

---



---

č.m.	č.p.	Účel	p <sub>n</sub> kg.m <sup>-2</sup>	p <sub>s</sub>	k <sub>1</sub>	K
001	1	sklad sena	60,0	0,0	0,90	1,00

---

Výpočty pro místnosti

---

č.m.	p kg.m <sup>-2</sup>	k <sub>3</sub>	F <sub>o</sub>	F <sub>1</sub> ml/2	vv kg.m <sup>-2</sup> .min <sup>-1</sup>	vp ml/2	F <sub>2</sub> ml/2	TAU min	TAUE min	T <sub>g</sub> °C
001	60,00	3,26	0,014	-	-	-	-	--	75,0	--

---

Požární riziko

Výpočtový režim : zjednodušený postup (čl. 6.2.2)

Konstrukční systém : Nehořlavý (pouze DP1 podle 5.7.1 a)

Umístění : nejnižší podlaží je v nadzemní části objektu

Plocha požár. úseku  $S \text{ [m}^2\text{]} = 86,00$   
 Plocha pro výpočet p. zatížení  $S \text{ [m}^2\text{]} = 86,00$   
 Průměrná sv. výška  $h_s \text{ [m]} = 2,94$

Název akce: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)

str. 19/22

Vypracoval: Ing. Petr Hladký

Identifikační číslo dokumentu:

17	7192	204	01	00	00	001
----	------	-----	----	----	----	-----

Změna:

Počet podlaží, čl.5.3.6 pro určení SPB = 1  
Celkový počet podlaží v požárním úseku = 1  
Počet podlaží v úseku podle čl.5.3.2 = 1  
Plocha stav. otvorů So [m2] = 4,00  
Nahodilé zatížení pn [kg.m-2] = 60,00  
Stálé zatížení ps [kg.m-2] = 0,00  
Požární zatížení p [kg.m-2] = 60,00  
Součinitel k3 = 3,26  
Plocha konstrukcí Sk [m2] = 280,50  
(Sk stanovena součtem Ski místností požárního úseku)  
Parametr odvětrání Fo [m1/2] = 0,014  
Požárně bezpeč. zařízení a opatření c = 1,000  
Ekvivalentní doba TAUE [min] = 74,7  
Součinitel k5 = 1,00  
Součinitel k6 = 1,0  
Součinitel k8 = 0,417  
Součin TAUE.k8 [min] = 31,130

Stupeň požární bezpečnosti = II.

Ekonomické riziko (čl. 7)

Vliv následných škod: součinitel k7 = 2,00  
Pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru p1 = 2,20  
Pravděpodobnost rozsahu škod způsob.požárem p2 = 0,08  
Index pravděpodobnosti vzniku požáru P1 (rov.17) = 2,20  
Index pravděpodobnosti rozsahu škod P2 (rov.18) = 13,76  
Mezní hodnota indexu P2 (rov.20,diagram 1 obr.6) = 827,63  
Pomocná hodnota Z = 10345,32  
Koeficient k+ (k5.k6.k7) = 2,00  
Mezní půdorysná plocha požárního úseku Smax [m2] = 5172,70

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 3 (2,8)

Únikové cesty

Jediná úniková cesta

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 0  
Půdorysná plocha [m2] připadající na 1 osobu = 86,0  
Časový limit te [min] = 1,45  
Skupina výrob a provozů : 6

č.	Typ	tu,max [min]	tu,1,max [m]	l	u,min [1=0.55 m]	u	E.s [os]	E.s,m	Evak.	Únik	Vyhovuje ?
0	NÚC	1,50	0,55	53,3	15,5	1,0	1,5	10	150	S	rovina Ano

Poznámky k únikovým cestám

Odstupy

Ekvivalentní doba TAUE [min] = 75

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m2]	Spo [m2]	po [%]	po* [%]	Taue [min]	k10	k11	I [kW.m-2]	d [m]	d* [m]	Pozn.
1	15,1	2,7	40	40	100	100	75	0,43	0,63	138,92	7,92	7,92	11.4.7
2	5,7	2,9	17	17	100	100	75	0,43	0,63	138,92	5,78	5,78	11.4.7

Odstupy d označené \* vypočtené pro po < 40 %

1 - podélná stěna  
2 - příčná stěna

**POŽÁRNÍ ÚSEK: přístresek 8 aut v řadě**

Název akce: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)

str. 20/22

Vypracoval: Ing. Petr Hladký

Identifikační číslo dokumentu:

17	7192	204	01	00	00	001
----	------	-----	----	----	----	-----

Změna:



Požární úsek se posuzuje jako garáž podle přílohy I ČSN 73 0804

Skupina výrob a provozů : 4

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S m <sup>2</sup>	hs m	So m <sup>2</sup>	ho m
001	1	garáž	100,0	2,92	67,0	3,35

č.m.	č.p.	Účel	pn kg.m <sup>-2</sup>	ps kg.m <sup>-2</sup>	k1	K
001	1	garáž	10,0	0,0	0,90	1,00

Výpočty pro místnosti

č.m.	p kg.m <sup>-2</sup>	k3	Fo m <sup>1</sup> /2	F1 m <sup>1</sup> /2	vv kg.m <sup>-2</sup> .min <sup>-1</sup>	vp kg.m <sup>-2</sup> .min <sup>-1</sup>	F2 m <sup>1</sup> /2	TAU min	TAUE min	Tg oC
001	10,00	2,53	0,140	-	-	-	-	--	11,0	--

Požární riziko

Výpočtový režim : zjednodušený postup (čl. 6.2.2)

Konstrukční systém : Nehořlavý (pouze DP1 podle 5.7.1 a)

Umístění : nejnižší podlaží je v nadzemní části objektu

Plocha požár. úseku S [m<sup>2</sup>] = 100,00  
 Plocha pro výpočet p. zatížení S [m<sup>2</sup>] = 100,00  
 Průměrná sv. výška hs [m] = 2,92  
 Počet podlaží, čl.5.3.6 pro určení SPB = 1  
 Celkový počet podlaží v požárním úseku = 1  
 Počet podlaží v úseku podle čl.5.3.2 = 1  
 Plocha stav. otvorů So [m<sup>2</sup>] = 67,00  
 Nahodilé zatížení pn [kg.m<sup>-2</sup>] = 10,00  
 Stálé zatížení ps [kg.m<sup>-2</sup>] = 0,00  
 Požární zatížení p [kg.m<sup>-2</sup>] = 10,00  
 Součinitel k3 = 2,53  
 Plocha konstrukcí Sk [m<sup>2</sup>] = 253,30  
 (Sk stanovena součtem Ski místností požárního úseku)  
 Parametr odvětrání Fo [m<sup>1</sup>/2] = 0,140  
 Požárně bezpeč. zařízení a opatření c = 1,000  
 Ekvivalentní doba TAUE [min] = 11,0  
 Součinitel k5 = 1,00  
 Součinitel k6 = 1,0  
 Součinitel k8 = 0,417  
 Součin TAUE.k8 [min] = 4,566

Stupeň požární bezpečnosti = I.

Ekonomické riziko (čl. 7)

Vliv následných škod: součinitel k7 = 2,00  
 Pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru p1 = 1,00  
 Pravděpodobnost rozsahu škod způsob.požárem p2 = 0,09  
 Index pravděpodobnosti vzniku požáru P1 (rov.17) = 1,00  
 Index pravděpodobnosti rozsahu škod P2 (rov.18) = 18,00  
 Mezní hodnota indexu P2 (rov.20, diagram 1 obr.6) = 1455,97  
 Pomocná hodnota Z = 16177,42  
 Koeficient k+ (k5.k6.k7) = 2,00  
 Mezní půdorysná plocha požárního úseku Smax [m<sup>2</sup>] = 8088,70

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 2 (2,0)

Požadavky na instalaci přenosných hasicích přístrojů pro garáž:

Název akce: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)

str. 21/22

Vypracoval: Ing. Petr Hladký

Identifikační číslo dokumentu:

17 7192 204 01 00 00 001

Změna:

pěnové nebo práškové přístroje s hasicí schopností: 183 B  
1 PHP na prvních 10 stání a další PHP na každých započ. 20 st.

## Odstupy

Ekvivalentní doba TAUE [min] = 11

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m2]	Spo [m2]	po [%]	po* [%]	Taue [min]	k10	k11	I [kW.m-2]	d [m]	d* [m]	Pozn.
1	20,0	3,4	67	67	100	100	11	1,22	1,77	49,28	4,02	4,02	11.4.7
2	20,0	2,5	50	50	100	100	11	1,22	1,77	49,28	3,04	3,04	11.4.7
3	5,0	2,9	15	15	100	100	11	1,22	1,77	49,28	2,67	2,67	11.4.7

Odstupy d označené \* vypočtené pro po < 40 %

- 1 - čelní stěna
- 2 - zadní stěna
- 3 - boční stěny

Požární bezpečnost garáže podle přílohy I ČSN 73 0804

Druh garáže:

garáž skupiny 1  
řadová  
volně stojící

V garáži jsou umístěna vozidla s kapalnými palivy nebo el. zdrojů

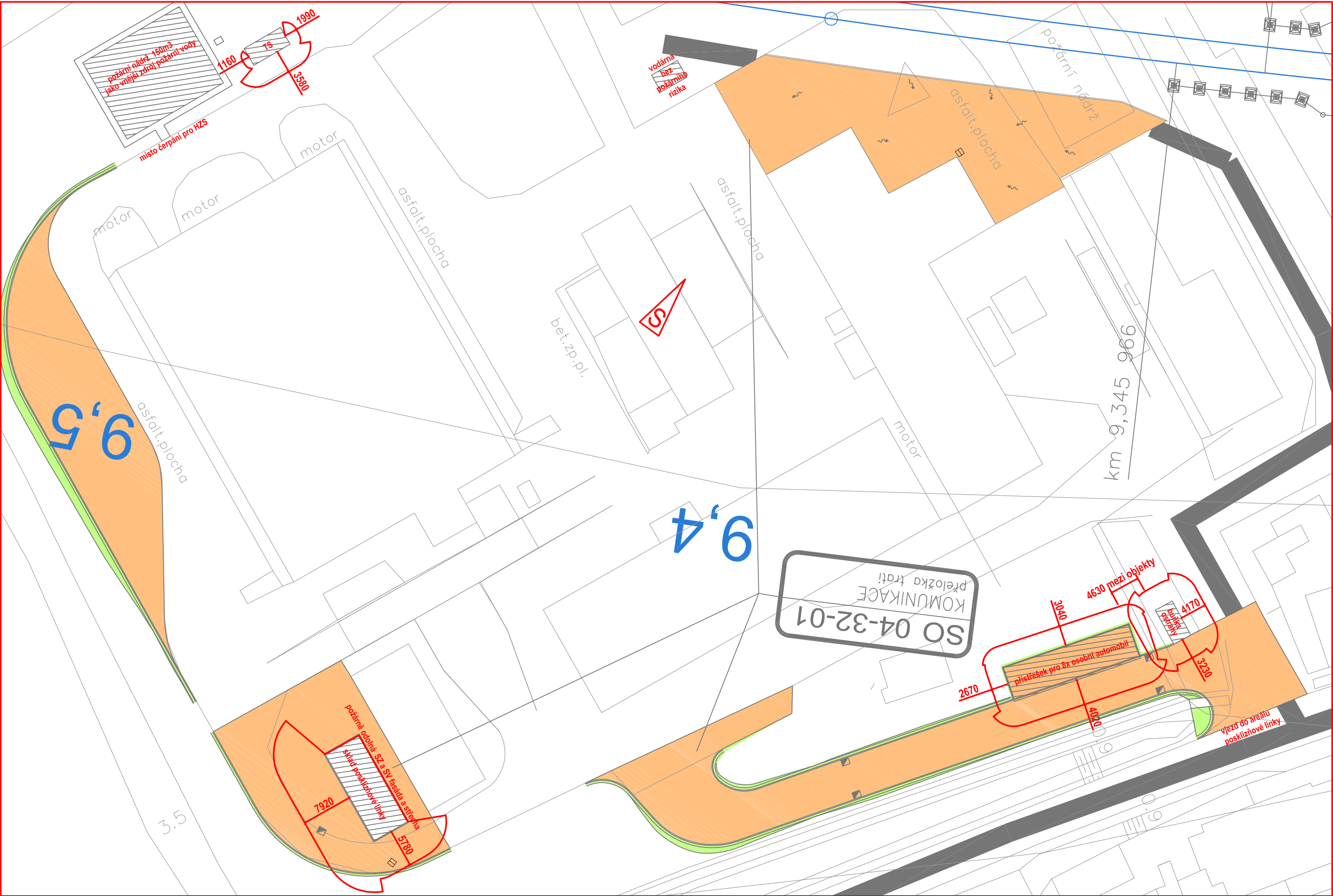
Požárně bezpečnostní zařízení a opatření:

- zásah JPO v pásmu H2 ( zásah do 10 min od ohlášení )

Počet stání podle projektu : 8

Nejvyšší počet stání (tab.I.1) = 36

Export: NX804PRO v. 04.2015, (c) 1994-2015 Radim Bochnák, www.bochnak.cz



požárně nebezpečný prostor řešených objektů v areálu posklizňové linky

