

OBSAH :

1. Identifikační údaje stavby
2. Seznam použitých podkladů ke zpracování
3. Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití a umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě
4. Rozdělení stavby do požárních úseků
5. Stanovení požárního rizika (popř. ekonomického rizika), stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků
6. Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti
7. Zhodnocení navržených stavebních hmot
8. Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku, a stanovení druhu a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení
9. Stanovení odstupových příp. bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových příp. bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům
10. Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popř. způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků
11. Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popř. nástupních ploch pro požární techniku
12. Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popř. dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky
13. Zhodnocení technických, popř. technologických zařízení stavby z hlediska požadavků požární bezpečnosti
14. Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot
15. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby
16. Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení
17. Závěr

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

1.1. Údaje o stavbě

<u>Název stavby:</u>	Přemístění haly pro OTV a zřízení integrovaného provozního pracoviště OŘ Plzeň SO 11-72-01.31 Požárně bezpečnostní řešení opravárenské haly
<u>Místo stavby:</u>	ul. Ostruhová, Plzeň
<u>Obec:</u>	Plzeň [554791]
<u>Katastrální území :</u>	Plzeň [721981], parc.č.2343/1
<u>Stupeň dokumentace :</u>	DUSP – Dokumentace pro společné povolení stavby
<u>Charakter stavby :</u>	novostavba
<u>Datum zpracování :</u>	06/2021

1.2. Údaje o stavebníkovi

<u>Stavebník:</u>	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 – Nové Město IČO : 70994234 DIČ : CZ70994234 Zastoupená Ing. Petrem Hofhanzlem, ředitelem Stavební správy západ
--------------------------	--

1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace

<u>Zhotovitel:</u>	SAGASTA, s.r.o. Novodvorská 1010/14, 142 00, Praha 4 – Lhotka IČO: 04598555, DIČ: CZ04598555 ID Datové schránky: bkfcs9v OR: Městský soud v Praze, oddíl C, vložka 250116
<u>Hlavní inženýr projektu:</u>	Ing. arch. Vítězslav Glomb vitezslav.glombl@sagasta.cz , +420 601 121 721
<u>Zpracovatel PBŘ :</u>	Ing Eva Futóová eva.futoova@sagasta.cz, +420 720 971 147 ČKAIT 3000194 IH 00

2. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ KE ZPRACOVÁNÍ

- projektová dokumentace stavby pro DSP včetně profesí
- **Zákon č.133/1985 Sb. o požární ochraně** ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhl.MV č.23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb** ve znění Vyhl.MV č.268/2011 Sb.
- **Vyhl.MV č.221 /2014 Sb. , kterou se mění Vyhl. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru**
- **ČSN 73 0810** Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení. (červenec 2016)
ČSN 73 0810 / Oprava 1 (březen 2020)
- **ČSN 73 0802 ed.2** Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty. (říjen 2020)
- **ČSN 73 0804 ed.2** Požární bezpečnost staveb. Výrobní objekty. (říjen 2020)
- **ČSN 73 0831 ed.2** Požární bezpečnost staveb. Shromažďovací prostory. (říjen 2020)
- **ČSN 73 0833** Požární bezpečnost staveb. Budovy pro bydlení a ubytování (srpen 2010)
ČSN 73 0833/Z1 – Změna 1 (únor 2012)
ČSN 73 0833/Z2 – Změna 1 (únor 2020)
- **ČSN 73 0818** Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektů osobami (červenec1997)
ČSN 73 0818/Z1 – Změna 1 (říjen 2002)
- **ČSN 73 0872** Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru
vzduchotechnickým zařízení (leden 1996)
- **ČSN 73 0873** Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou (červen 2003)
- **ČSN 73 0875** Požární bezpečnost staveb. Navrhování elektrické požární signalizace
(duben 2011)
- **ČSN 73 0848** Požární bezpečnost staveb. Kabelové rozvody. (duben 2009)
ČSN 73 0848 /Z1 – Změna 1 (únor 2013)
ČSN 73 0848 /Z2 – Změna 2 (červen 2017)
- **ČSN EN 13501-1** Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb –část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň (1.9.2019)
- **ČSN EN 13501-2** Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb –část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti kromě vzduchotechnických zařízení (1.9.2017)
- Publikace „**Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů** (PAVUS – Roman Zoufal a kolektiv, 2009)
- **ČSN 75 2411** Zdroje požární vody
- **ČSN 73 4201 ed.2** Komíny a kouřovody – navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
- **ČSN 06 1008** Požární bezpečnost tepelných zařízení

- **ČSN 07 8304** Tlakové nádoby na plyny – Provozní pravidla
- **ČSN EN 1838** Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení
- **ČSN 73 4130** Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky
- **ČSN 01 3495** Výkresy ve stavebnictví. Výkresy požární bezpečnosti staveb.
- **NV č.163/2002 Sb.** – Nařízení vlády, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky ve znění NV č.312/2005 Sb. a NV č.215/2016 Sb.
- **Vyhl. Č.202/1999 Sb. Vyhl.MV** , kterou se stanoví technické podmínky požárních dveří, kouřotěsných dveří a kouřotěsných požárních dveří
- **Metodický návod pro navrhování a posuzování požárně bezpečnostního řešení 08/2018**

3. STRUČNÝ POPIS STAVBY Z HLEDISKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ, VÝŠKY STAVBY, ÚČELU UŽITÍ A UMÍSTNĚNÍ STAVBY VE VZTAHU K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ

3.1. Obecný (stručný) popis stavby

Projektová dokumentace řeší stavbu „Přemístění haly pro OTV a zřízení integrovaného provozního pracoviště OŘ Plzeň“. Novostavba je navržena na parcele č.2343/1 v katastrálním území Plzeň.

Jedná se o dva samostatné konstrukční celky dilatačně odděleny ale provozně propojeny.

Jednu část tvoří zděná dvoupodlažní budova „Administrativní a dílenská budova“ a druhou část jednopodlažní ocelová hala „Oprávérenská hala OTV“.

V administrativní a dílenské budově jsou na přízemí (1.NP) umístěny dílny a garáže resp. sklad barev a tlakových lahví a na 2.NP kanceláře a šatny. Oprávérenská hala je tvořena jedním prostorem. Budovy jsou provozně propojeny.

Budovy tvoří samostatné dilatačně oddělené konstrukční celky, které se posuzují samostatně.

Předmětem tohoto PBŘ je Oprávérenská hala OTV.

3.2. Popis stavby z hlediska účelu užití

Hala OTV slouží pro potřeby SŽDC oblasti Plzeň jako opravná a montážní prostor servisních vozidel železniční dopravy, vozidel pro opravy trakčního vedení. Nosná konstrukce včetně střešních příhradových vazníků je z oceli. Obvodové a střešní pláště jsou tvořeny sendvičovými panely. Sokl vodoodpudivá stěrka, klempířské výrobky poplastovaný plech barva šedá.

Prostor haly funguje jako jeden celek. Halou probíhají dvě koleje zakončené zářezem. V případě jedné koleje je v jejím středu servisní jáma. U druhé koleje je středová jáma doplněna z obou stran další jámou. Pro manipulaci se zařízením vozidel je v hale umístěn mostový jeřáb s nosností 10 tun.

Hala pro odstavení MVTV je tvořena jedním prostorem s dvěma vnitřními kolejemi s osovou vzdáleností 6,65 m. Koleje budou upevněny na sloupcích v montážních kanálech s pochozí hloubkou -1 ,25 m mezi kolejnicemi a hloubkou – 0,97 m po stranách kolejí. Kanály budou vybaveny odsáváním zplodin.

Velký kanál by měl umožnit zachycení olejů a znečištěných vod z vozu MVTV. Vody nebudou napojeny na kanalizaci, ale budou v uzavřeném okruhu s odtokem do záchytné jímky situované venku. Znečištěné vody budou likvidovány odbornou firmou.

Montážní kanál u jedné koleje bude proveden pouze v části mezi kolejnicemi bez bočních kanálů. Užitná délka kanálů je navržena 35 m. Uvažováno je s odstavením vozidel MTW 100 (délka 22 m), MVTV 2/2.2 (délka 15 m), rozvinovacího vozu ložený cívkami s vodiči Cu (délka 15 m) a jeřábový vůz (délka 15 m). Podlaha haly ($\pm 0,000$) bude provedena na úrovni temena kolejnice.

3.3. Návrh řešení požární bezpečnosti

Požárně bezpečnostní řešení budovy je vypracováno v souladu s požadavky platných předpisů a norem požární ochrany v čase projektování, zejména Vyhl. 23/2008 Sb. v znění vyhl.268/2011 Sb., v návaznosti na ČSN 73 0802 ed.2, ČSN 73 0804 ed.2 , ČSN 73 0810 a dalších platných norem a předpisů.

Novostavba řešeného objektu se skládá z dvou staticky nezávislých částí, dilatačně oddělených a to „Administrativní a dílenská budova“ a „Oprávérenská hala OTV“, proto z hlediska požární bezpečnostního řešení budou tyto dva celky posuzované samostatně.

Předmětem tohoto PBR je „Opravárenská hala OTV“. **Opravárenská hala OTV má samostatní staticky nezávislý konstrukční celek a je řešená jako výrobní stavba ve smyslu ČSN 73 0804 ed.2 v návaznosti na další platné normy radu ČSN 73 08xx .**

3.4. Popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí

Primární svislá nosná konstrukce stěn jsou ocelové sloupy. Ocelové sloupy tvoří v příčném směru se střešními nosníky tuhé rámové konstrukce. Sloupy jsou sestaveny pod jeřábovou drahou ze za tepla válcovaných I profilů a nad úrovní jeřábové dráhy z C profilů. Tyto profily jsou za studena tvarované z pozinkované oceli. Stěnová ztužidla jsou z C profilů obdobně jako v případě sloupů a současně doplněny táhly z ocelových plochých pásků z pozinkované oceli. Většina ocelové konstrukce je z vysokopevnostní pozinkované oceli. Profily jsou vyráběny válcováním za studena z žárově pozinkovaných pásů oceli.

Primární nosná konstrukce střechy jsou ocelové příhradové nosníky. Nosníky jsou kladeny v příčném směru, kde jejich horní pás ve sklonu 11°, tvoří výsledný sklon střechy. Nosníky jsou stabilizovány vaznicemi, střešními ztužidly a stabilizacemi. Nosníky jsou sestaveny ze C a H profilů. Profily jsou za studena tvarované z pozinkované oceli. Sekundární nosné konstrukce střechy jsou ocelové vaznice ze Z(C) profilů. Profily jsou za studena tvarované z pozinkované oceli. Vaznice fungují jako spojitě nosníky a jsou stabilizované střešními rozpěrami nebo panely střešního pláště. Vaznice jsou kladené obvykle v rozteči 1,2 až 1,5 m v podélném směru objektu. Střešní ztužidla jsou z táhel z ocelových plochých pásků z pozinkované oceli a součástí střešních ztužidel jsou některé vaznice a střešní nosníky. Většina ocelové konstrukce je z vysokopevnostní pozinkované oceli.

Obvodový plášť haly je zateplený. Jedná se o skládaný plášť tvořený z paždíků v roztečích do 1600 mm, nosného rastru ze Z profilů . Mezi profily je vkládaná tepelná minerální izolace v tl.150 mm. Směrem dovnitř haly je následně stěna pokryta parotěsnou fólií přes distanční pásek (IZOBLOK). Jako pohledová vrstva slouží následně vnitřní trapézový plech IP18. Směrem ven je na vodorovné paždíky proveden svislý rastr z profilů Z50. Konečnou vrstvu tvoří vnější trapézový plech KPTR 18/76. Sokl haly je tvořen betonovými tvarovkami pro ztracené bednění uloženými na patkách a pasech, dle konkrétního místa také zvýšeným základovým pasem. Z vnější strany doplněn o tepelnou izolaci v tloušťce 100 mm. Povrchová úprava je vodoodpudivá omítka.

Střešní plášť je zateplený, jednoplášťový, se sklonem 11° tvořený střešním sendvičovým panelem s tloušťkou jádra 160 mm a vlnou plechu 40 mm. Panely jsou kotveny do nosných Z profilů. Ve hřebenu střechy je umístěn pásový sedlový světlík s výplní z polykarbonátových desek tloušťky 32 mm.

Rámy oken a dveří jsou navrženy plastové. Okna jsou po výšce dělena na tři stejné části, kde nejspodnější část je vyklápěcí směrem ven, zbylé části jsou pevné. Dveře jsou dvoukřídlé s plnou výplní. V případě vrat jde o průmyslová sekční ocelová lamelová vrata s integrovanými dveřmi. Vrata jsou částečně prosklená. Zakrytí spáry bude řešeno systémově krycí lištou.

Skladby podlah na terénu jsou zateplené pomocí vrstvy pěnoskla. Nosná konstrukce podlahy je tvořena železobetonovou deskou s rozptýlenou výztuží. Deska je vybetonována na pískovém ochranném loži.

Konstrukční systém objektu

Opravárenská hala OTV má ve smyslu čl.5.7.1 , písm. a) ČSN 73 0804 ed.2 nehořlavý konstrukční systém (svislé a vodorovné nosné a požárně dělící konstrukce jsou druhu DP1).

3.5. Popis stavby z hlediska výšky stavby

Ve smyslu 5.3.5 ČSN 73 0804 ed.2 se výška objektu h měří od podlahy prvního nadzemního užitného podlaží po podlahu posledního nadzemního resp. podzemního užitného podlaží.

Požární výška řešené budovy je $h_n = 0,0$ m.

3.6. Popis a zhodnocení technologie a provozu

Objekt nebude napojen na **plyn**.

Objekt bude napojen na **elektrickou energii**. Hlavní přívod je veden do rozvodny objektu – místnost.č.1.12 a, kde je zakončen v hlavním rozvaděči RH. Objekt lze odpojit od běžné elektrické energie tlačítkem „TOTAL STOP“. (viz samostatnou část PD.)

Větrání haly je pomocí rekuperační jednotky, která bude umístěna na střeše administrativní části. (viz samostatnou část PD).

3.7. Popis umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

Umístění objektu včetně kolejového napojení je navrženo v prostoru Lobézkých kolejí D1, D2 (v současné době využívá ČD Cargo) s napojením do severního zhlaví dopravních kolejí (204 – 212) bez zásahu do nového zabezpečovacího zařízení tzn. za výhybku 214 a do systému zapojenou výkolejku 202.

Silniční napojení bude z ulice Ostruhové, kolem haly a provozní budovy pak bude komunikace, u provozní budovy pak zpevněná plocha a parkoviště. Celý areál bude oplocen. Nové umístění kolejí jak pro areál, tak pro ČD CARGO a rampy pro potřeby ČD Cargo v rozsahu jedné koleje v délce 150 m s boční rampou v délce cca 40 m. Zpevněná plocha pro CARGO bude ukoleje za areálem. V prostoru lobézkých kolejí bude tato lokalita jako provizorní stav (do doby realizace silnice I/20 v úseku Jasmínová – Rokycanská).

Na území se nachází rampa tvořená betonovými prefabrikáty a náspelem, dále je zde montovaná ocelová skladovací hala – plášť tvořen vlnitým plechem, technický stav nevalný.

Stávající objekty slouží jinému provozovateli než Správě železnic, státní organizace a to ČD a.s. Před výstavbou musí být rampa odstraněna a nahrazena v lokalitě z důvodů potřeby zachování možnosti manipulace s nákladem. V současnosti je toto jediné místo, kde je v Plzni tato manipulace umožněna. V blízké budoucnosti bude v uzlu Plzeň vybudováno zcela nové místo pro manipulaci s nákladem. Hala bude odstraněna bez náhrady.

Areál je členěn s logickou posloupností dle provozních potřeb. Od severu je hlavní vstup / vjezd do areálu. Pozemek bude celý oplocený s 2 bránami pro vozidla a lidi a 2 vjezdy pro ŽKV. Hlavní vjezd pro ŽKV bude od severu a to jak do haly, tak na odstavnou kolej v areálu – kolej bude sloužit i pro manipulaci s nákladem u přemístěné rampy. Vjezd bude uzavíratelný branou. Kolej 261 bude sloužit k průjezdu k manipulační rampě, kterou bude využívat nejprve ČD Cargo pro manipulaci s materiálem, po jeho přemístění překladiště do definitivní polohy v Plzni ji bude možno i nadále využívat pro potřeby investora. Na koleji by tedy během využívání manipulační plochy neměly být odstavovány ŽKV kvůli přístupu k rampě. Za branou budou umístěna místa pro osobní automobily zaměstnanců, za kterými je kusá kolej pro odstavování vagonů či manipulaci s nákladem. Přístupové komunikace budou navrženy (dle ČSN 73 0804, ČSN 73 0802) na minimální šířku jízdního pruhu 3,0 m a na minimální zatížení jednou nápravou vozidla min. 80 kN.

Před vjezdem do haly MVTV bude umístěna čerpací stanice – předpokládán samostatný kontejner (typový výrobek) se stáčecím zařízením pro naftu a močovinu. Umístěna byla mezi koleje z důvodu zjednodušení tankování vlaků, které budou moci stát na venkovní koleji a nebudou blokovat případný vjezd vozidel do haly kvůli parkování a údržbě. Koleje jsou zadlážděné a příjezdu k nádrži nic nebrání. Plnicí místo může být mimo vlastní čerpací stanici a nádrž bude doplňována pomocí potrubí přístupného přímo u komunikace pod poklopem a vedeno dle předpisů pod kolejemi do haly.

Koleje budou v určených místech zadlážděny kvůli přejíždění a manipulaci v areálu.

Za halou pro údržbu MVTV bude situován provozní objekt pro zaměstnance.

Za objektem (v jižní části oploceného areálu OTV) bude zpevněná plocha umožňující otočení nákladních vozů a přístup k odstavné koleji za budovou. Bude zde odpadové hospodářství a sklad trakčních podpěr.

Návrh počítá s budoucí výstavbou komunikace I/20. V době výstavby komunikace tak nebude nutné např. přesunovat oplocení areálu a stavba bude moci proběhnout bez omezení provozu areálu OTV.

Jedná se o dvojkolejnou halu pro odstavení MVTV a budovu střediska OTV v uzlu ŽST Plzeň Hl. n..

4. ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Ve smyslu požadavek čl. 5.2.4 písm. a) až l) ČSN 73 0804 ed.2 je řešený objekt rozdělen do požárních úseků následovně:

N 1.01– opravárenská hala OTV

5. STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA, STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

5.1. Stanovení požárního rizika

Požární riziko požárního úseku skladovací haly je určen pravděpodobní dobou trvání požáru $\bar{\tau}$ (v minutách) podle čl. 6.2.3, ČSN 73 0804 ed.2 v závislosti na průměrném požárním zatížení \bar{p} a rychlosti odhořívání v_p .

Požární úsek N 1.01– opravárenská hala OTV

$\bar{p} = 16,2 \text{ kg.m}^{-2}$	$\bar{\tau} = 8,10 \text{ min.}$	$F_1 = 0,166$	$k_8 = 0,42$
$\bar{\tau}_e = 13,2 \text{ min.}$	(tab.A.1, příl. A ČSN 73 0804)		

- jedná se o 3.skupinu výrob a provozu

Pozn. 1: podrobný výpočet požárního zatížení je uveden ve Výpočtové části této PBŘ

Pozn. 2: Při určování parametru odvětrání F_o pro požární úsek se do plochy otvorů ve smyslu čl. 6.4.2 ČSN 73 0804 ed.2 započítali jenom ty plochy otvorů, kterých samočinné otevření při požáru je spolehlivě zajištěno. U vrat a dveří do skladovacích hal není jejich samočinné otevření spolehlivě zajištěno.

5.2. Stupeň požární bezpečnosti staveb

Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku haly se stanoví ve smyslu čl.8.2.1, písm.a) ČSN 73 0804 ed.2 v závislosti na součinu ekvivalentní doby trvání požáru $\bar{\tau}_e$ a součinitele bezpečnosti k_8 dle tab.8 ČSN 73 0804 ed.2.

Pozn: Výpočet $\bar{\tau}_e$ a k_8 pro jednotlivé požární úseky je uveden ve Výpočtové části této PBŘ

Požární úsek N 1.01 je zařazen do: **I. stupně požární bezpečnosti**

5.3. Posouzení velikosti požárních úseku

Pro požární úsek opravárenské haly se ekonomické riziko určí dle ods. 7 ČSN 73 0804 ed.2.

Půdorysná plocha požárního úseku S musí být menší jako mezní půdorysná plocha požárního úseku S_{\max} určená dle rovnice v čl. 7.1.6 ČSN 73 0804 v závislosti na indexu pravděpodobnosti vzniku a rozšíření požáru P_1 a indexu pravděpodobnosti rozsahu škod způsobených požárem P_2 .

Pozn: Výpočet S_{\max} , P_1 , P_2 pro jednotlivé požární úseky je uveden ve Výpočtové části této PBŘ.

Požární úsek N 1.01 – opravárenská hala :

$$S = 762,85 \text{ m}^2 \quad S_{\max} = 8088,7 \text{ m}^2$$

$S_{\max} > S$ - vyhovuje

6. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ Z HLEDISKA JEJICH POŽÁRNÍ ODOLNOSTI

6.1. Stanovení požadavků na požární odolnost

Stavební konstrukce požárního úseku opravárenské haly ve smyslu písm. a) čl. 9.1.1 ČSN 73 0804 ed.2 jsou z hlediska požární odolnosti a druhu konstrukčního prvku posouzené podle tab.10, ČSN 73 0804 ed.2, pol. 1-12.

Požadovaná požární odolnost stavebních konstrukcí pro požární úseky v LSPB

Pol. v tab.12 ČSN 73 0804 ed.2	Stavební konstrukce a ich klasifikace	Nejnižší požadovaná požární odolnost stav. konstrukcí v min. a její druh
1.c)	Požární stěny a požární stropy v posledním nadzemním podlaží	15 ⁺
2.c)	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích v posledním nadzemním podlaží	15/DP3
3.c)	Obvodové stěny nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	15
4.	Nosné konstrukce střech	doporučeno 15 ⁺
5.c)	Nosné konstrukce uvnitř požárního, které zajišťují stabilitu objektu v posledním nadzemním podlaží	doporučeno 15
8.	Konstrukce podporující technologické zařízení, jehož zřícení přispívá k rozšíření požáru	doporučeno 15

6.2. Stanovení skutečné požární odolnosti stavebních konstrukcí

Požární stěny - nosné

- Požární stěna, nosná tl. 300 mm** mezi požárním úsekem N 1.01/N2 administrativní a dílenské části a N 1.01 řešené opravárenské haly, zděná z keramických tvárnic. Požadavek na požární odolnost této stěny je REI-M 30 min./ DP1.

Dle tab.6.1.2 publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů má požárně dělicí nosná stěna tl.300 mm zděná z keramických tvárnic s objemovou hmotností 500-1200 kg.m⁻³ požární odolnost nejméně **REI 90 min.** Stěny jsou konstrukčním prvkem **DP1**.

=> **navržená nosná stěna zděná z keramických tvárnic mezi požárními úseky vyhovuje požadované požární odolnosti a druhu konstrukčního prvku pro všechny požární úseky.**

Požární uzávěry otvorů

- Požární uzávěr** mezi požárními úseky N 1.01/N2 administrativní a dílenské části a N 1.01 opravárenské haly se musí osadit typu **EI 15/DP1-C2**.
(dveře bránící šíření požáru po dobu 15 min., z kontr. prvků DP1- nehořlavé , se samouzavíracím zařízením s počtem cyklů 10 000).

Obvodové stěny

- **Obvodové stěny, nenosné tl.150** skládaný plášť s výplní minerální vatou. Požadavek na požární odolnost těchto stěn je **EI 15 min.**

Výrobce skládaného pláště deklaruje pro panely tl.150 požární odolnost **EI 15 min.** Stěny jsou konstrukčním prvkem **DP3**.

=> **navržené obvodové stěny ze sendvičových panelů navržené na převážnou část haly vyhovují požadované požární odolnosti a druhu konstrukčního prvku.**

- **Obvodové stěny, nenosné tl.100** sendvičové panely s výplní minerální vatou – musí být osazené na štitovou stěnu směrem k administrativní a dílenské budově. Požadavek na požární odolnost těchto stěn je **EI 15 min/ DP1**.

Výrobci stěnových sendvičových panelů s výplní minerální vatou deklaruji pro panely tl.100 požární odolnost **EI 60 min.** Stěny jsou konstrukčním prvkem **DP1**.

=> **navržená obvodová stěna směrem k administrativní a dílenské budově ze sendvičových panelů navržené na převážnou část haly vyhovuje požadované požární odolnosti a druhu konstrukčního prvku.**

7. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT

Požárně dělicí konstrukce

Požární stěna mezi samostatnými staticky nezávislými konstrukčními prvky administrativní a dílenské budovy a opravárenské haly OTV je navržena zděná tl.300 mm z keramických tvárnic. Stěna je konstrukčním prvkem druhu DP1 a je po celé výšce objektu AB.

Požární pásy

Požární pás šířky 900 mm ve smyslu čl. 8.4.10, písm. c) ČSN 73 0802 ed.2 musí být vytvořen mezi objekty tj. v řešené stavbě mezi dvojpodlažní zděnou částí administrativní a dílenskou částí a mezi ocelovou jednopodlažním celkem opravárenský haly

=> **požární pás je na jedné straně vytvořen ustoupením líce obvodového pláště ocelové konstrukčního celku, která je tvořena konstrukčním prvkem druhu DP1 (plech + minerální tepelná izolace + plech) a má požární odolnost EI 60 min.**

Obvodový plášť

Obvodový plášť ze sendvičových panelů tl.100 mm s hybridním jádrem s uzavřenou buněčnou strukturou má třídu reakce na oheň B – s1,d0. Na štitové stěně směrem k administrativní a dílenské budově jsou navrženy sendvičové panely tl.100 mm s jádrem z minerální vaty s třídou reakce na oheň A –s1,d0.

Těsnění prostupů kabelů a potrubí

Ve smyslu ods. 8.6 ČSN 73 0802 ed.2 prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, plynovodů), technologických zařízení a elektrických rozvodů požárně dělicími konstrukcemi musí být provedeny podle ČSN 73 0810. **Hodnota požadované požární odolnosti (v minutách) se stanoví shodně jako hodnota požární odolnosti pro vlastní konstrukci, v níž je prostup umístěn, nepožaduje se však hodnota vyšší než 60 min.**

Ve smyslu čl.6.2 ČSN 73 0810 konstrukce ve kterých se vyskytují prostupy rozvodů, instalací, elektrických rozvodů apod. musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jako má požárně dělicí konstrukce.

Těsnění prostupů je potřeba provést ve smyslu písm. a) čl.6.2.1 ,ČSN 73 0810 realizaci požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2:2017).

Těsnění prostupů v požárně dělících konstrukcích musí splňovat kritérium nejméně EI resp. REI a požární odolnost dle požárně dělící konstrukci, kterou prostupuje.

Posouzení hmot z hlediska odkapávání a odpadávání při požáru

Ve smyslu písm. b) čl.9.9.2 ČSN 73 0804 ed.2 v konstrukcích střech a podhledů stropů smí být použito hmot, které při požáru jako hořící odkapávají a odpadávají, jenom v případě, že jejichž podíl půdorysné plochy a metrů čtverečných podlahové plochy připadající na jednu osobu (dle ČSN 73 0818/Z1) není větší než 2,0.

Posouzení pro požární úsek N 1.01- opravárenská hala:

- procento světlíku v ploše střechy = 14,9 %

podlahová plocha připadající na jednu osobu = $762,85 \text{ m}^2 / 76 \text{ osob} = 10 \text{ m}^2$

$14,9 \% / 10 \text{ m}^2 = 1,49 < 2,0$ – **vyhovuje**

=> v řešených požárních úsecích můžou být osazené střešní světlíky s výplní které při požáru hořící odkapávají a opadávají, nakolik navržený počet a rozměry vyhovují písm.b) čl.9.9.2 ČSN 73 0804.

Ve smyslu čl. 9.9.2 ČSN 73 0804 se při posuzování výrobků, které jako hořící odkapávají a odpadávají, se nepřihlíží k výrobkům použitým na osvětlovací tělesa, nakolik plocha těchto těles ve všech řešených požárních úsecích je menší jako 30% podlahové plochy PÚ.

Střešní plášť je navržen ze sendvičových panelů s třídou reakce na oheň B – s1,d0 – hořící neopadává ani neokapává.

Povrchové úpravy stavebních konstrukcí

Na povrchové úpravy stavebních konstrukcí řešeného požárního úseku ve smyslu čl. 9.13 ČSN 73 0804 ed.2 nejsou kladeny požadavky.

Střešní plášť

Střešní plášť je navržen ze sendvičových panelů s třídou reakce na oheň B – s1,d0 – hořící neopadává ani neokapává. Z hlediska požární odolnosti ve smyslu tab.10 ČSN 73 0804 ed.2 nejsou kladeny požadavky.

8. ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB, ZVÍŘAT A MAJETKU A STANOVENÍ DRUHU A POČTU ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITY, PROVEDENÍ A VYBAVENÍ

8.1. Stanovení počtu evakuovaných osob ve stavbě

Nejmenší započitatelný počet evakuovaných osob z řešené části stavby se určí podle ČSN 73 0818/Z1.

Požární úsek N 1.01

Opravárenská hala OTV

Plocha = $762,85 \text{ m}^2 / 10,0 = 76 \text{ osob}$ (dle pol. 10.4 ČSN 73 0818/Z1)

V stavbě v smyslu ČSN 73 0833 není shromažďovací prostor.

Celkový počet evakuovaných osob ze stavby je 76 osob.

8.2. Návrh únikových cest

Únikové cesty pro nevýrobní stavbu se navrhují dle ods.10 ČSN 73 0804 ed.2.

Za únikové cesty se považují pouze trvale volné komunikace nebo komunikační prostory využitelné pro bezpečný pohyb osob při evakuaci i při zásahu.

Posouzení únikových cest

Z řešeného požárního úseku vedou nechráněné únikové cesty (NÚC) čtyřmi směry přímo na volné prostranství dveřmi ve vratech a vraty, nebo do vedlejší administrativní a dílenský budovy a to do chráněné únikové cesty typu A

Posuzuje se úniková cesta, kterého začátek je u schodiště v montážní jámě, pokračuje přes montážní jámu až po východ na volné prostranství dveřmi ve vratech. Úniková cesta se posuzuje jako ÚC po schodech nahoru. Předpokládá se současná evakuace osob.

Doba evakuace na únikových cestách

- předpokládaná doba evakuace $t_u = 1,8$ min. (dle rovnice čl. 10.9.1 ČSN 73 0804 ed.2)
- maximální doba evakuace $t_{u,max} = 4,0$ min. (dle tab.16 ČSN 73 0804 ed.2)
- časový limit pro evakuaci osob $t_e = 3,8$ min. (dle rovnice čl. 10.1.2 ČSN 73 0804)

$$t_e \geq t_u \leq t_{u,max} \quad (\text{čl. 10.9.2 ČSN 73 0804 ed.2})$$

3,8 min. > 1,8 min. < 4,0 min – doba evakuace na posuzované NÚC **vyhovuje**

Délka únikových cest

- délka posuzované únikové cesty $l_u = 38,5$ m
- mezní délka únikové cesty $l_{u,max} = 95,9$ m (dle rovnice čl. 10.12.1 ČSN 73 0804 ed.2)

$$l_u \leq l_{u,max}$$

38,5 m < 95,9 m – délka posuzované NÚC **vyhovuje**

Nechráněné únikové cesty vyhovují ustanovení čl. 10.12.4 ČSN 73 0804 tj. vzdálenost z kteréhokoliv místa na ose nechráněné únikové cesty k nejbližšímu východu není delší než mezní délka $l_{u,max}$.

Šířka únikové cesty

- započítatelný počet únikových pruhů $u = 7,5$
- minimální šířka únikové cesty $u_{min} = 1,2 = 1,0$ (dle rovnice čl. 10.13.1 ČSN 73 0804 ed.2)

$$u_{min} \leq u$$

1,0 < 7,5 – šířka posuzované NÚC **vyhovuje**

Posuzovaná úniková cesta z požárního úseku N 1.01 opravárenský haly na volné prostranství vyhovuje

8.3. Vybavení únikových cest

Dveře na únikových cestách

čl. 13 ČSN 73 0810

Veškeré uzamykatelné dveře, vrata, požární uzávěry apod. vyskytující se na únikových cestách, musí mít ve směru úniku kování, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo po jinak vniklém ohrožení) jejich otevření ručně nebo samočinně (bez použití klíčů nebo jakýchkoliv nástrojů bez zdržení evakuace), ať již jsou zamčené, zablokované nebo jinak zajištěné proti vloupání apod.

Dveře na únikových cestách, které při běžném provozu jsou zajištěny proti vstupu nepovolaných osob (např. mechanicky uzamčeny), musejí být při evakuaci otevíratelné a průchodné (uzamčené dveře musí být vybaveny panikovým zámkem, zablokované nebo jinak zajištěné proti vloupání apod.)

čl. 10.16 ČSN 73 0804 ed.2

Dveře pro evakuaci osob únikovou cestou musí umožňovat snadný a rychlý průchod (zabraňovat zachycení oděvu apod.) a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci osob ani zásahu jednotek požární ochrany.

Dveře, jimiž prochází úniková cesta, musí být otvíravé otáčením křídel v postranních závěsech nebo čepech popř. vodorovně posuvné.

=> všechny dveře na únikových cestách se otevírají ve směru úniku otáčením křídel v postranních závěsech.

Dveře, které se užívají pro únik osob v obou směrech, se doporučuje otevírat ve směru úniku většího počtu osob.

Podlaha na obou stranách dveří, jímž prochází úniková cesta, musí být do vzdálenosti rovné šířce této únikové cesty ve stejné výškové úrovni, s výjimkou dveří na volné prostranství, plochou střechu, terasu apod. za nimi může být podlaha (chodník apod.) snížena o 180 mm.

Dveře, jimiž prochází úniková cesta, nesmí mít prahy s výjimkou dveří z místnosti nebo funkčně ucelené skupiny místností, u kterých úniková cesta začíná.

Schodiště na únikových cestách

čl. 10.17 ČSN 73 0804 ed.2

Navržené schodiště do montážních jam provedením splňují požadavky ČSN 73 4130.

Osvětlení na únikových cestách

čl. 10.18 ČSN 73 0804 ed.2

Únikové cesty musí být dostatečně osvětleny denním nebo umělým světlem alespoň během provozní doby v objektu.

Nechráněné únikové cesty musí mít elektrické osvětlení všude, kde je v objektu běžná elektroinstalace pro osvětlení.

Nouzové únikové osvětlení

V řešení objektu se na únikových cestách navrhuje autonomní nouzové osvětlení s lokálními bateriovými zdroji uvnitř jednotlivých svítidel.

Prostory s nouzovým osvětlením jsou vyznačené ve výkresové části této PBŘ .

Ve smyslu čl.4.1.1 ČSN EN 1838 aby bylo zajištěno, že **nouzové osvětlení funguje, je třeba, aby splňovalo požadavky právních předpisů** (zejména 23/2008 Sb. ve znění 268/2011 Sb., 246/2001 Sb. v znění 221/2014 Sb., 375/2017 Sb.) .

Dle čl. 4.1.1 ČSN EN 1383 **musí být zřízeno, zkoušeno a provozováno podle EN 60598-2-22, EN 50172 a EN 62034.**

Instalace nouzového osvětlení únikových cest ve smyslu čl.4.1.2 ČSN EN 1383 se navrhuje:

- v blízkosti každých dveří určených pro nouzový východ
- v blízkosti schodiště tak, aby každé schodišťové rameno bylo osvětleno přímým světlem
- bezpečnostní značky únikové cesty s vnějším osvětlením, směrové značky únikové cesty a jiné bezpečnostní značky vyžadující osvětlení v nouzových situacích
- na každé změně směru a změny výškové úrovně
- v blízkosti každého konečného východu a vně budovy až k bezpečnému prostoru
- v blízkosti každého hasicího prostředku, tak že vertikální osvětlenost na hasicím prostředku musí být 5 lx

Svítilidla nouzového osvětlení se montují do výšky min. 2 m nad podlahou.

Pro únikové cesty do šířky 2 m nesmí být horizontální osvětlenost na podlaze podél osy únikové cesty menší než 1 lx a středový pás, široký alespoň polovinu šíře cesty, musí být osvětlen minimálně na 50% této hodnoty.

Rovnoměrnost extrému osvětlení (U_d) daní poměrem minimální osvětlenosti k maximální (podle EN 12665) nesmí být menší než 1:40 podél osy únikové cesty.

Svítivost svítidla nesmí překročit pro rovné vodorovné únikové cesty v oblasti uhlů od 60° do 90° od svislice pro všechny úhly azimutu a pro všechny ostatní únikové cesty a prostory v žádném uhlu, dle tab.č.1 ČSN EN 1383 u montážní výšky nad úrovní podlahy méně než 2,5 m hodnotu 500 cd, u montážní výšky od 2,5 do 3, m nad úrovní podlahy hodnotu 900 cd.

Minimální doba svícení nouzového únikového osvětlení přípustná pro únikové cesty musí být 1 hodina.

Nouzové osvětlení únikových cest musí dosáhnout 50% požadované osvětlenosti do 5 s, a 100 % požadované osvětlenosti do 60 s.

Označení únikových cest

čl. 10.19 ČSN 73 0804 ed.2

Tam, kde není možný přímý pohled na únikový východ, musí být zajištěna osvětlená směrová značka (nebo série značek) tak, aby se usnadnil postup směrem k nouzovému východu. Všechny bezpečnostní značky a doplňkové směrové šipky požadované při nouzovém úniku musí splňovat požadavky ČSN ISO 3864-1 (fotometrické) a EN ISO 7010 (designové).

Podle §10 vyhlášky č. 23/2008 Sb. úniková cesta musí být vybavena bezpečnostními značkami, tabulkami a texty s bezpečnostním sdělením za účelem a v rozsahu nezbytném pro usnadnění evakuace osob. Toto bezpečnostní značení se umísťuje zejména tam, kde se mění směr úniku, kde dochází ke křížení komunikací a při jakékoli změně výškové úrovně úniku.

Tam, kde je to účelné pro usnadnění vidění, mají být bezpečnostní značky montovány nejvýše 20° nad vodorovným směrem pohledu při maximální pozorovací vzdálenosti značky.

Ve smyslu čl.5.1 ČSN EN 1383 je důležité zajistit, že bezpečnostní značky musí být v nouzové situaci dostatečně osvětleny, aby byly viditelné a bezpečnostní zelená barva zůstávala zelenou a kontrastní bílá barva zůstávala bílou uvnitř vymezení barev specifikovaných v ISO 3864-4.

Ve smyslu čl 5.4 ČSN EN 1383 jas kterékoli plochy bezpečnostní barvy značky musí být nejméně 2 cd/m².

Poměr maximálního a minimálního jasu v bílé nebo bezpečnostní barvě nesmí být větší než 10:1. Poměr jasů kontrastní barva k bezpečnostní barvě nesmí být menší než 5:1 a větší než 15:1.

Minimální doba osvětlení bezpečnostní značky musí být 1 h.

Bezpečnostní značky musí být osvětleny 50% požadované hodnoty do 5 s, a 100 % požadované hodnoty do 60 s.

Technická zařízení k řízení evakuace

čl. 10.20 ČSN 73 0804 ed.2

Ve stavbě ve smyslu čl. 10.20.1 ČSN 73 0804 ed.2 se technická zařízení k řízení evakuace nenavrhují.

**9. STANOVENÍ ODSUPOVÝCH PŘÍP. BEZPEČNOSTNÍCH VZDÁLENOSTÍ
A VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, ZHODNOCENÍ
ODSUPOVÝCH PŘÍP. BEZPEČNOSTNÍCH VZDÁLENOSTÍ VE VZTAHU
K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ, SOUSEDNÍM POZEMKŮM A VOLNÝM
SKLADŮM**

K zamezení přenosu požáru vně hořícího objektu jeho požárně otevřenými plochami na jiný objekt je nutno vytvořit nezbytný odstup (proluku), který je vymezen požárně nebezpečným prostorem.

Požárně nebezpečný prostor požárního úseku je vymezen plochou vedenou v odstupové vzdálenosti d rovnoběžně s požárně otevřenou plochou posuzovaného požárního úseku.

Odstupová vzdálenost od požárně otevřených ploch:

Odstupové vzdálenosti určíme podle ods.11 a příl.H ČSN 73 0804 ed.2 .

Pozn.: - jako zcela požárně otevřené plochy se posuzují střešní světlíky, a dveře a vrata ve fasádě, i když se na ne nebral zřetel při určování parametru odvětrání.

- nenosný obvodový plášť splňuje požadavky na požární odolnost, proto se nepovažuje za požárně otevřenou plochu

Požární úsek N 1.01

- plocha A1 : - výška plochy = 9,3 m ; délka plochy = 40,25 m , podíl požárně otevřené plochy = 40 % ; **odstupová vzdálenost $d = 2,7$ m.**

- plocha A2 : - výška plochy = 9,6 m ; délka plochy = 16,92 m , podíl požárně otevřené plochy = 40 % ; **odstupová vzdálenost $d = 1,6$ m.**

Odstupová vzdálenost od padání hořících částí stavebních konstrukcí:

Odstupové vzdálenosti od padání hořících částí podle čl.11.4.11 ČSN 73 0804 ed.2 se neurčuje, nakolik se nepředpokládá padání ani okapávání hořících částí při požáru => povrchová úprava fasády je nehořlavými materiály.

Zhodnocení odstupových vzdáleností:

➤ Část obvodové zdi opravárenské haly se nachází v požárně nebezpečném prostoru požárního úseku N 2.01 administrativní a dílenské budovy. Obvodová stěna je druhu DP1, s požární odolností nejméně REI 45 min., s indexem šíření plamene po povrchu $i_s = 0 \text{ m.min}^{-1}$. Obvodová stěna je bez otvorů. Část obvodové stěny sousední stavby v požárně nebezpečném prostoru PÚ N 2.01 nevyžaduje úpravy z hlediska požární ochrany, ve smyslu čl.10.2.2 a) ČSN 73 0802 ed.2 může být a v požárně nebezpečném prostoru.

➤ V požárně nebezpečném prostoru stavby se nenachází jiné stavby.

Pozn: požárně nebezpečné prostory resp. odstupové vzdálenosti jsou vyznačeny ve výkresové části této PBŘ

10. URČENÍ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU VČETNĚ ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÍCH MÍST

Ve smyslu čl.4.1. ČSN 73 0873 se ve stavbě musí zajistit zásobování požární vodou, pokud v něm existuje požární riziko.

Ve smyslu čl.4.2. ČSN 73 0873 zásobování požární vodou musí zabezpečit zdroje požární vody, které jsou schopny trvale zajišťovat požární vodu v předepsaném množství po dobu alespoň 30 min.

Ve smyslu čl.4.6. ČSN 73 0873 zařízení pro zásobování požární vodou se může navrhovat společně se zařízením pitné nebo užitkové vody, popř. jako samostatný soubor objektů a zařízení.

10.1. Vnitřní odběrní místa

Pro řešenou stavbu se ve smyslu čl.4.4 , písm. a) ČSN 73 0873 navrhuje vnitřní odběrní místa – hadicové systémy.

Ve stavbě se navrhuje **1 ks hadicový systém s tvarově stálou hadicí o jmenovité světlosti alespoň 25 mm** s délkou hadice 30 m, na každém podlaží .

Nejodlehlejší místo požárního úseku od hadicového systému s tvarově stálou hadicí dle čl.6.7, písm. a) ČSN 73 0873 méně než 40 m.

Pozn: umístění hadicových systémů je zřejmé ve výkresové části PBR

Hydrantový systém se skládá:

1. Skříň hydrantu - vyrobena z ocelového plechu. Středem bubnu je přivedena tlaková voda, která umožňuje okamžité použití systému. Provedení cel plechové nebo s prosklenými dvířky.

2. Tvarově stálá hadice PH - stabil D o světlosti 25 mm

3. Kulový ventil (systémy D25 -1' z poniklované mosazi.

4. Požární proudnice kombinované D25 , kterou tvoří těleso a otočná hlava z polypropylenu.

5. Propojovací hadice sloužící k připojení systému na vodovodní řád.

Základní požadavky na provedení hadicových systému, na jejich konstrukční i funkční zkoušky jsou uvedeny v ČSN EN 671-1 a ČSN EN 671-2.

Dle čl. 6.2 ČSN 73 0873 se hadicové systémy mají osazovat ve výšce 1,1 m až 1,3 m nad podlahou (měřeno ke středu zařízení).

Pro návrh rozvodné vodovodní sítě se počítá se současným použitím nejvýše dvou hadicových systémů na jednu stoupacím potrubí.

Dle čl.6.8 ČSN 73 0873 je vnitřní rozvod vody dimenzován tak, aby i na nejnepríznivějším položeném přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému byl zajištěn přetlak (hydrodynamický) alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň $Q = 0,3 \text{ l.s}^{-1}$.

Dle čl. 6.11 ČSN 73 0873 jmenovitá světlost potrubí DN, které napájí vnitřní odběrné místa, nebude menší než jmenovitá světlost těchto zařízení.

Na koncových větvích připojovacích potrubí se doporučuje instalovat uzávěr a potrubí umožňující proplachování.

10.2. Vnější odběrní místa

Potřeba vody na hašení je podle tab.2, pol.2 ČSN 73 0873 určená na $Q = 18 \text{ l.s}^{-1}$ při $v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$ (s požárním čerpadlem) a $Q = 6 \text{ l.s}^{-1}$ při $v = 0,8 \text{ m.s}^{-1}$ (doporučena rychlost). Dimenze vodovodního potrubí musí být nejméně **DN 125 mm. Obsah nádrže požární vody je určena na min. 35 m³.**

Voda na hašení požáru mimo stavby se zabezpečí z nově navržené **podzemní požární nádrže s objemem nejméně 50 m³.**

Požadavky na požární nádrž jsou definovány v ČSN 75 2411:

- Kryté požární nádrže je nutno vybavit větráním.
- Požární nádrže se doporučuje plnit čistou vodou, které nepůsobí nežádoucími chemickými účinky na stavební konstrukci nádrže a neobsahuje písek a jiné splaveniny nebo plovoucí látky.
- Doba napouštění vyprázdněné nádrže je max.36 hodin.
- V každé požární nádrži musí být zřízena kalová jímka upravená tak, aby bylo možno vypustit nebo vyčerpat celý objem nádrže.
- Pro odběr sací hadicí musí být v požární nádrži sací jímka.
- U požárních nádrží se mají zřizovat manipulační šachty. V manipul. šachtě může být vodoměr a armatury, ovládající přívodní a vypouštěcí potrubí a zařízení pro vypouštění přívodního potrubí v době mrazů.
- Zásoba požární vody se kontroluje ověřením výše úrovně hladiny.

Do nádrže bude přiváděna dešťová voda přes filtr a dále nádrž bude taky napojená na vodovodnou přípojku DN 63.

Nádrž bude vybavena automatickým doplňováním vod, signalizace výšky hladiny bude dovedena do objektu. Nádrž bude větrána odvětrávacím potrubím.

Požární nádrž bude umožňovat napouštění a doplňování vody (navrženo je automatické dopouštění), odběr požární vody, vypouštění požární vody, čištění nádrže. Bude vybavena bezpečnostním přelivem a přístupem na dno nádrže. Během vypouštění musí být zajištěn náhradní vodní zdroj. Vtok do nádrže bude chráněn proti zanášení kalů a nečistot. Kal je potřeba včas odstraňovat – čistit nádrž dle potřeby. Nádrž je navržena jako podzemní.

Kontrola požární vody a její jakosti se provádí min. 1x za měsíc se záznamem o jejím provedení. Kontrola provozního stavu požární nádrže se provádí minimálně 1x za rok se záznamem o jejím provedení.

V nádrži bude zajištěn stály objem vody o objemu 35 m³.

Pozn: umístění požární nádrže je zřejmé z výkresové části PBŘ .

Příjezd k nově požární nádrži je po nově navržené komunikaci. Přístupová komunikace umožňující příjezd k požární nádrži bude trvale přístupná pro mobilní požární techniku., čímž je splněn požadavek čl. 8.1 ČSN 73 0873. Před nádrží se vytvoří volná manipulační plocha o velikosti 3,0 m².

Ve smyslu čl. 8.3 ČSN 73 0873 musí být požární nádrž označeny tak, aby byl zřejmý její účel. Pro zhotovení a používání orientačních tabulek na vodovodních sítích platí ČSN 75 5025.

Ve smyslu čl. 5.11 ČSN 73 0873 doba doplnění na předepsané množství (obsahu) vody v nádrži, tvořící odběrní místo po jejím vyčerpání, nemá být delší než 36 hodin.

11. VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST A JEJICH TECHNICKÉHO VYBAVENÍ, OPATŘENÍ K ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI OSOB, PROVÁDĚNÍ HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, POPŘ. NÁSTUPNÍCH PLOCH PRO POŽÁRNÍ TECHNIKU

11.1. Přístupové komunikace

Příjezd pro hasičské jednotky k řešené stavbě je v smyslu čl.13.2 ČSN 73 0804 ed.2 zajištěna po nově navržené komunikaci, která vede až k řešenému objektu .

Přístupová komunikace je navržena tak, aby splnila požadavky na šířku vozovky nejméně 3,0 m, a bude mít únosnost na nejvíce zatíženou nápravu požárního vozidla nejméně 100 kN.

Vjezd resp. průjezd má světlý rozměr nejméně 3500 mm šířku a 4100 mm výšku.

11.2. Nástupní plochy

Nástupní plocha se pro řešení stavby dle. pol. 13.4.4 b) ČSN 73 0804 ed.2 **nemusí zřídit** nakolik požární výška stavby je méně než 12,0 m.

11.3. Vnitřní zásahové cesty

Vnitřní zásahové cesty v řešené stavbě dle. pol. 13.5.1 ČSN 73 0804 ed.2 **nemusí zřídit**.

11.4. Vnější zásahové cesty

Pro řešený objekt se ve smyslu čl. 13.7.3 ČSN 73 0804 ed.2 **navrhují** vnější zásahové cesty-**požární žebříky**, které budou rozmístěny pravidelně po obvodu objektu ve vzájemné vzdálenosti nejvíc 200 m.

Požární žebříky se navrhují dle ČSN 74 3282. Požární žebříky musí být vyhotoveny z nehořlavého materiálu. Šířka žebříků musí být nejméně 400 mm a nejvíc 600 mm. Největší délka požárního žebříku s jednou větví je 15 m.

Žebřík se navrhuje vybavit bezpečnostním košem proti pádu se šířkou nejméně 700 mm. Začátek bezpečnostního koše smí být v rozmezí 2200 až 3000 mm nad nástupní úrovní.

Při výstupu ze žebříku čelně musí štiřiny i bezpečnostní koš přesahovat nad výstupní úrovní do výšky nejméně 1100 mm.

Pozn. : Umístění požárních žebříků je zřejmé z výkresové části

12. STANOVENÍ POČTU, DRUHU A ZPŮSOBU ROZMÍSTĚNÍ HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ, POPŘ. DALŠÍCH VĚCNÝCH PROSTŘEDKŮ POŽÁRNÍ OCHRANY NEBO POŽÁRNÍ TECHNIKY

Počet hasících přístrojů se určí dle příl.č.4 vyhlášky č.23/2008 Sb. ze vztahu

$$n_{HJ} / HJ1$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_{\tau}$$

$$n_{\tau} = 0,2 (S \cdot P1)^{1/2} \geq 1,0 \text{ (čl. 13.9.2 ČSN 73 0804 ed.2.)}$$

$$n_{\tau} = 6$$

$$n_{HJ} = 36$$

- navrhuji se hasící přístroje s hasících schopností 34A/183B => **HJ1 = 10** (tab.č.1 příl.č.4 vyhlášky č.23/2008 Sb)

$$n_{HJ} / HJ1 = 3,6 = 4 \text{ ks}$$



V PÚ N 1.01 se navrhuji :

- **4 ks práškového hasicího přístroje s hmotností náplně 6 kg (34A / 183B)**

Pozn: umístění hasicích přístrojů je zřejmé z výkresové části

Hasicí přístroje se umísťují na trvale přístupném, dobře viditelném místě, podle pokynů výrobce a v přiměřené výšce v závislosti od hmotnosti hasicího přístroje (rukojeť max.1,5 m nad podlahou).

Umístění hasicích přístrojů nesmí bránit evakuaci osob nebo je jinak stěžovat.

Doporučuje se umístit přenosné hasicí přístroje u vchodů, na únikových cestách, v blízkosti pravděpodobného vzniku požáru.

V případě, že je v požárním úseku větší počet hasicích přístrojů , rozmísťují se tak, aby ich vzájemná vzdálenost byla 20 m až 50 m.

13. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH, POPŘ. TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY Z HLEDISKA POŽADAVKŮ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

13.1. Elektroinstalace

Nové elektroinstalace budou provedeny dle platných vyhlášek a předpisů s ohledem na druh prostředí, dle části PD Elektroinstalace. Musí být zabezpečeny platné výchozí revize elektroinstalací. Tuto revizi musí zpracovat osoba s platným oprávněním (revizní zpráva bude přiložena ke kolaudaci).

Hlavní přívod je veden do rozvodny objektu v místnosti 1.12a, kde je zakončen v hlavním rozvaděči RH. Z hlavního rozvaděče jsou napojené rozvaděče RP, RP2, RVT, RV1, RV2, RPO a RTČ.

V rámci elektroinstalace se provede kompletní osazení nového osvětlení, napojení pevně umístěných zařízení včetně napájení panelů, zařízení PZTS, VSS apod.

Elektrická zařízení, která neslouží protipožárnímu zabezpečení objektu:

Ve smyslu čl.12.9.3, písm. a) ČSN 73 0802 ed.2 elektrická zařízení v řešeném objektu, které neslouží protipožárnímu zabezpečení objektu se požárně neposuzují ,protože kabely budou v celém objektu uloženy nebo chráněny tak, že nedojde k porušení jejich funkčnosti a odpovídají ČSN IEC 60331.

=> elektrické kabely (včetně kabelů slaboproudu) v 1.NP budou vedeny pod omítkou tl. min.10 mm

=> elektrické kabely (včetně kabelů slaboproudu) ve 2.NP vedeny nad rozebíratelné kazetové podhledy bez požární dělicí funkce, budou uloženy do instalačních kabelových kanálů s požární odolností EI 30 DP1 včetně úchytek.

Veškerá kabeláž bude provedena v souladu s příslušnými ČSN a požadavky souvisejících předpisů a vyhlášek.

Elektrická zařízení, která slouží protipožárnímu zabezpečení objektu:

Zajištění dodávky elektrické energie

Ve smyslu čl. 4.1.1 ČSN 73 0848 požárně bezpečnostní zařízení, technické a technologické zařízení, které musí zůstat v provozu i při požáru musí mít zajištěnou dodávku elektrické energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých zdrojů.

Přepnutí na druhý napájecí zdroj musí být samočinné, nebo musí být zabezpečeno zásahem obsluhy stále služby (v tomto případě musí být porucha na kterékoliv napájecí soustavě signalizována do místa se stálou službou) .

Při výpadku elektrické energie se musí zajistit přepnutí na záložní zdroj bez přerušení napájení.

Elektrické zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu se připojují samostatným vedením z přípojkové skříně nebo hlavního rozvaděče, a to tak, aby zůstala funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních el. zařízení v objektu.

Další požadavky na vedení kabelových tras

Ve smyslu čl. 4.4.2 ČSN 73 0848 k vzájemně se rezervujícím zařízením, která mají zůstat v provozu i v případě požáru, mají být kabely vedeny vzájemně nezávislými kabelovými trasami.

Ve smyslu čl. 4.4.3 ČSN 73 0848 společně s kabely zařízení důležitých pro požární bezpečnost mohou být vedeny i kabely pro technická a technologická zařízení. Těmito kabely nesmí být zhoršena požadovaná bezpečnost kabelové trasy, což musí být prokázáno projektovým řešením. Trasy kabelů k těmto jiným zařízením nemají přecházet mezi různými kabelovými trasami, které vedou k vzájemně se rezervujícím bezpečnostním zařízením.

Požadovaná třída funkčnosti kabelových tras pro požárně bezpečnostní zařízení je stanovena dle čl. 4.4.4 ČSN 73 0848 dle nejdelší požadované doby činnosti požárně bezpečnostních zařízení, jehož kabelový rozvod je součástí této kabelové trasy.

Podélné systémové oddělení kabelů

Ve smyslu čl. 4.4.5 ČSN 73 0848 jestliže se vedle sebe kladou kabely různých napětí nebo různých proudových soustav, které napájejí zařízení, které mají zůstat v případě požáru funkční, doporučuje se klást je do samostatných skupin oddělených od sebe:

- dostatečnými mezerami nebo
- kladení na různé kabelové lávky nebo
- kladení na kabelové lávky oddělené uličkou, nebo
- vložení tepelně izolačních desek odolávajících elektrickému oblouku s třídou reakce na oheň A1, A2
- podélní požární přepážkou

Vypínání elektrické energie při požárech a jiných mimořádných událostech dle ČSN 73 0848

Ve smyslu čl. 4.5.5. ČSN 73 0848/Z2 se v objektu navrhuje pouze „TOTAL STOP“, nakolik v objektu nebudou instalována požárně bezpečnostní zařízení ani zařízení, která musí zůstat v případě požáru funkční.

Ve smyslu čl. 4.5.2. ČSN 73 0848 se pro vypnutí (odpojení) všech elektrických zařízení v objektu, včetně požárně bezpečnostních zařízení se navrhuje „TOTAL STOP“.

Umístění vypínacího prvku „TOTAL STOP“ je navržené ve smyslu čl. 4.5.3 ČSN 73 0848 v mezi vraty u severozápadní fasády (viz. výkresovou část této PBR).

Kabelové trasy musí být navrženy tak, aby bylo zajištěno bezpečné vypnutí (odpojení) elektrické energie v objektu a tím zajištěn účinný a bezpečný zásah jednotek požární ochrany.

Kabelové trasy pro ovládání vypínacího prvku „TOTAL STOP“ musí splňovat požadavky na kabelové trasy s funkční integritou podle ČSN 73 0848.

Vypínací prvek musí být označen textovou tabulkou „TOTAL STOP“.

Dle čl.4.1.6 ČSN 73 0848 pro potřeby operativního ovládání elektrických zařízení v případě požáru musí být provozovatelem elektrického zařízení (případně ve spolupráci s distributorem) vypracovány pracovní postupy, které pro rozhodující scénáře požáru a hasebního zásahu stanoví pokyny pro ovládání (vypínání) elektrických zařízení.

Tyto postupy jsou stanoveny pro osoby pověřené a kvalifikované k těmto činnostem provozovatelem nebo distributorem elektrické energie. Prostor, ze kterého má být prováděno operativní ovládání elektrického zařízení má být bezpečný v případě požáru a přístupný z volného prostranství do maximální vzdálenosti např. 5 m od vstupu do objektu, nebo z prostoru vnitřních zásahových cest a musí umožnit vypínání elektrické energie.

Dle čl. 4.5.4 ČSN 73 848 kabelové trasy pro ovládání vypínacího prvku „TOTAL STOP“ musí splňovat požadavky na kabelové trasy s funkční integritou.

=> kabelová trasa s funkční integritou pro vypínací prvek „TOTAL STOP“ se v řešené budově navrhuje s třídou funkčnosti P/PH 30 – R.

Nouzové osvětlení

Viz. ods. 8.3. této PBŘ

Hromosvod

Objekt bude vybavený hromosvodem na základě požadavků soustavy norem ČSN EN 623 05. podle ČSN EN 62305-2, ed. 2 .

Pozn: Elektroinstalace je navržené v samostatné části PD se zpracovanými uvedenými požadavky.

13.2. Vytápění

Zdrojem tepla budou dva tepelné čerpadla vzduch/voda. Vnější jednotky budou osazeny na střeše administrativy, vnitřní jednotky a akumulční nádrž budou umístěny v technické místnosti v 1.NP – místn.č.1.13.

Topný systém je navržen jako dvoutrubkový s tepelným spádem 50/40°C. Jsou navrženy tři topné větve, jedna pro administrativní budovu 1.NP, druhá pro 2.NP a pro halu.

Vnitřní rozvody ÚT budou provedeny z měděných trubek dle požadavku EN 1057(ČSN EN 1057). Rozvody budou v objektu vedeny převážně po povrchu – před stěnami nebo pod stropem (popř. budou vedeny v podlaze a budou řádně zaizolovány).

Požadavky na instalaci tepelných zařízení dle ČSN 06 1008:

Instalovat a provozovat se smí pouze tepelné zařízení, které bylo schváleno z hlediska požární bezpečnosti.

Při instalaci a provozování tepelného zařízení je nutné se řídit návodem výrobce, předměťovými normami na příslušné tepelné zařízení a požadavky normy ČSN 06 1008.

Bezpečnostní vzdálenosti příslušných tepelných zařízení od povrchů stavební konstrukce, podlahové krytiny a zařizovacích předmětů z hořlavých hmot se musí stanovit zkouškami v příslušném zkušebním zařízení dle ČSN 06 1008 a musí být uvedeny v technické dokumentaci pro odběratele.

Bezpečné vzdálenosti spotřebiče a kouřovodu jsou uvedeny v dokumentaci k spotřebiči nebo v technické normě ČSN 06 1008.

12.3 Větrání

Větrání haly je navrženo rekuperační jednotkou, která bude umístěna na střeše administrativní části. Systém zajišťuje přívod čerstvého vzduchu do haly a zároveň odtah odpadního vzduchu přes odsávací akumulaci zákryty. Sání čerstvého vzduchu je navrženo přes protidešťovou žaluzii. Výfuk odpadního vzduchu je vyveden z VZT jednotky nad střechu objektu.

Pro zamezení vnikání nečistot a neupraveného venkovního vzduchu do prostoru haly je navrženo po obou stranách vrat osazení vzduchových clon.

Požadavky na vzduchotechnické zařízení dle ČSN 73 0872

- VZT potrubí musí být vyrobeno a namontováno tak, aby po dobu požadované požární odolnosti se nezřítlo a nepoškodilo související stavební konstrukce.
- VZT potrubí je navrženo nechráněné z nehořlavých hmot.
- VZT potrubí, nacházející se nad střešním pláštěm řešeného objektu (schopným šířit požár), musí být z nehořlavých hmot a vzdálenost tohoto potrubí od střešního pláště musí být rovna délce strany potrubí, která může přímo sdílet teplo na střešní plášť, nejméně však 500 mm.

= > VZT potrubí nad střešním pláštěm je navrženo z nehořlavých hmot se vzdáleností nad střešním pláštěm nejméně 500 mm

- prostupy VZT potrubí požárně dělicími konstrukcemi požárních úseků, které jsou navrženy s průřezovou plochou větší než 40 000 mm² nebo jednotlivé prostupy mají ve svém souhrnu plochu větší než 1/100 plochy požárně dělicí konstrukce, kterou VZT potrubí prostupuje a vzájemná vzdálenost prostupů je menší než 500 mm **musí být v místě prostupu VZT potrubí požárně dělicí konstrukci osazený požární klapky, tak aby list klapky (v uzavřené poloze) byl umístěn v lici požárně dělicí konstrukce.**

Požární klapka musí být z nehořlavých hmot a musí se uzavírat samočinně.

Nejnižší požadovaná požární odolnost požárních klapek je ve smyslu tab.1 ČSN 73 0872 určena následovně:

- pro I.SPB a II.SPB 15 min.
- pro III. a IV.SPB 30 min
- pro V.SPB 45 min

(umístění klapky na VZT potrubí je zřejmé z části PD D.1.4.3 Vzduchotechnika)

- v místě prostupu požárně dělicí konstrukcí je ve smyslu čl. 4.2.2 ČSN 73 0872 je VZT potrubí navrženo z nehořlavých hmot minimálně do vzdálenosti 500 mm.
- konstrukce, ve kterých se vyskytují prostupy VZT potrubí musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce. Místo prostupu VZT zařízení požárně dělicí konstrukcí musí být utěsněna hmotou alespoň stejného stupně hořlavosti jako je požárně dělicí konstrukce, nejvýše však hmotou stupně hořlavosti B; těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou potrubí prostupuje, nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 60 min.

Požární klapky osazené v požárně dělicích konstrukcích musí být utěsněny podle podmínek stanovených v klasifikaci požární odolnosti klapky vypracované v souladu s ČSN EN 13501-3 + A1 a ČSN EN 13501-4 + A1 a/nebo podle odzkoušených a klasifikovaných řešení.

- **otvory pro výfuk vzduchu** v řešené stavbě **musí být nejméně 1,5 m od východů z únikových cest na volné prostranství a nasávacích otvorů VZT zařízení**

=> vyhovuje-viz. PD D.1.4.3 Vzduchotechnika

Otvory pro sání vzduchu musí být vzdáleny vodorovně alespoň 1,5 m a svisle alespoň 3 m od požárně otevřených ploch obvodových stěn.

=> vyhovuje-viz. PD D.1.4.3 Vzduchotechnika

- otvory pro sání popř. výfuk vzduchu podokenních klimatizačních jednotek se pro tyto případy neposuzují jako výústky VZT
- filtrační materiál filtrů atmosférického vzduchu nesmí být z lehce hořlavých hmot (hmoty třídy reakce na oheň E nebo F).

Pozn: všechny požadavky na VZT systém jsou zapracovány v samostatné části PD D.1.4.3 Vzduchotechnika

14. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI, NÁSLEDNĚ STANOVENÍ PODMÍNEK A NÁVRH ZPŮSOBU JEJICH UMÍSTĚNÍ A INSTALACE DO STAVBY

14.1. Požárně bezpečnostní zařízení ve stavbě:

V řešené stavbě jsou navrženy následovné požárně bezpečnostní zařízení:

- Nouzové osvětlení – ods. 8.3 této PBŘ

14.2. Elektrická požární signalizace (EPS)

Požární úseky v řešené stavbě ve smyslu čl. 4.2.1, písm. c) a čl.4.2.2 ČSN 73 0875, ani podle normy ČSN 73 0804 ed.2 **nemusí být vybavena EPS.**

14.3. Systém lokální detekce požáru

Ve stavbě bude navržen systém lokální detekce požáru ve smyslu čl.4.12 ČSN 73 0875. Lokální detekce požáru bude zabezpečena senzorovými kabely. Senzorový kabel a tlačítkové hlásiče budou napojeny na poplachový zabezpečovací systém (PZTS) s ústřednou umístěnou v technologické místnosti v administrativní budově, která tvoří samostatný požární úsek N 1.08.

Lokální detekce požáru bude součástí PZTS (poplachový zabezpečovací a tísňový systém) s výstupem do systému DDTS SŽ (dálková diagnostika technologických systémů) a s přenosem mj. i na ohlašovnu požáru Správy železnic – HZS SŽ – JPO Plzeň

Pro kabelové trasy není požadována funkční integrita podle ČSN 73 0848.

Hlásiče požáru musí splnit požadavky podle souboru norem řady ČSN EN 54 Elektrická požární signalizace.

Pozn: Viz. samostatnou část PD D.1.4.8 Slaboproud, elektronické komunikace

14.3. Samočinné stabilní hasicí zařízení (SSHZ)

Ve smyslu čl. 7.2.7 ČSN 73 0804 ed.2 se ve stavbě nemusí navrhnout SSHZ.

13.4 Zařízení pro odvod kouře a tepla (ZOKT)

Požární úseky dle čl. 7.2.8 , písm. a) a písm. b) ČSN 73 0802 ed.2 není potřeba vybavit ZOKT .

15. ZÁVĚR

Požárně bezpečnostní řešení je provedeno dle platných předpisů a zákonů pro stavebné povolení.

Projektanti jednotlivých profesí části PD – projektant architektonicko-stavební části, projektant vzduchotechniky, projektant vodovodu, projektant elektroinstalace, projektant vytápění a hlavní projektant stavby byli obeznámeni s požadavky tohoto požárně bezpečnostního řešení stavby a požadavky jsou zpracovány v jednotlivých částí profesí.

Při realizaci stavby je nutné dodržet navržené opatření a provedené vyhodnocení v návaznosti na stanovisko HZS

Před zahájením provozu musí být do dokumentace požární ochrany správce zařazena kromě výše uvedených dokladů o shodě či prokázání vlastností výrobků zabudovávaných do stavby (certifikáty, stavebně technické osvědčení apod.) zejména :

- 1) zpráva o revizi elektrických zařízení (včetně hromosvodu) a zpráva o kontrole, zabezpečené ve stanoveném termínu nebo lhůtě osobou, která je oprávněna revize kontroly, údržbu a opravy provádět
- 2) doklady o kontrolách provozuschopnosti všech instalovaných požárně bezpečnostních zařízení obsahující náležitosti §7 odst. 8 vyhlášky 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- 3) doklady o kontrole provozuschopnosti instalovaného přenosného hasicího přístroje obsahující náležitosti §9 odst. 8 vyhlášky 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů

Na dveřích skladu tlakových nádob musí být vyvěšena tabulka s označením druhu plynu (viz.ČSN 01 8014), se zákazem kouření a vstupu s otevřeným plamenem a se zákazem vstupu nepovolaným osobám a musí být vyvěšená i příslušná tabulka dle ČSN ISO 3864.

Ve vzdálenosti 5m od skladu nádob je zakázáno ukládat hořlavé látky nesouvisející s provozem skladu a provádět práce se zvýšeným nebezpečím vzniku požáru nebo výbuchu bez prokazatelného stanovení zvláštních požárně bezpečnostních opatření

Požárně bezpečnostní řešení stavby je neoddělitelnou součástí PD a je potřebné je číst je společně s ostatními částí PD.

Případné změny v stavebním řešení, způsobu využití objektu, nebo jiných změn je potřebné oznámit projektantovi na opětovné posouzení

Za dodržování požárně bezpečnostního řešení při výstavbě zodpovídá stavební dozor a při užívání vlastník stavby.

Vypracoval : Ing. Eva Futóová
Datum: 06/2021