

# Požárně bezpečnostní řešení stavby



<b>Zpracovatel PBŘ:</b>  fireStudio Ing. Radek Meinel U Trojice 2661/1c; 370 04 České Budějovice	
<b>Akce:</b> <b>Radnice ÚMČ Brno - Útěchov</b>	<b>Zakázka č.: 119</b> Revize: ---
<b>Projektant PBŘ:</b> Ing. Radek Meinel (ČKAIT 0013549) Email: meinel@firestudio.cz GSM: 774 942 249	<b>Datum:</b> Formát: dd.mm.yyyy 16.07.2019
<b>Generální projektant (objednatel profese PBR):</b> Můčka Veselý architekti s.r.o. Karlova 933/7, 614 00, Brno IČO: 07587295 email: office@muckavesely.cz tel: +420 777 592 193 Ing.arch. Petr Můčka, Baarovo nábřeží 333/10, 614 00, Brno, ČKA 3990 Ing. arch. Josef Veselý, Krokova 618/56, 615 00, Brno, ČKA 4535	<b>Stupeň:</b> DUR+DSP
<b>Stavebník (investor):</b> Statutární město Brno, městská část Brno – Útěchov Adamovská 15/6, 644 00, Brno	<b>Výtisk:</b>
<b>Místo akce:</b> Brno, k.ú. Útěchov u Brna, p.č. 65/3	<b>Příloha:</b>

## Obsah

Seznam použitých podkladů pro zpracování .....	3
Seznam použitých zkratk a proměnných .....	4
Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, (popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě) .....	5
Rozdělení objektu do požárních úseků: .....	6
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 (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.) .....	9
Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení .....	10
Stanovení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových a popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolí a naopak .....	12
Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb .....	16
Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení a záchranné práce, příjezdové komunikace a nástupní plochy pro techniku JPO .....	17
Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky .....	18
Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby včetně PBZ (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění, apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti .....	19
Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a PBZ .....	20
Závěr .....	21

## Seznam použitých podkladů pro zpracování

- **ČSN 01 34 95** Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb
- **ČSN EN 13501-1+A1** (73 0860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň
- **ČSN EN 13501-2+A1** (73 0860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti kromě vzduchotechnických zařízení
- **ČSN EN 1991-1-2** Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-2: Obecná zatížení – Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru
- **ČSN ISO 3864-xx** (01 8010) Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
- **ČSN 06 1008** Požární bezpečnost tepelných zařízení
- **ČSN 73 0802+Z1** PBS Nevýrobní objekty
- **ČSN 73 0804+Z1+Z2** PBS Výrobní objekty
- **ČSN 73 0810** PBS Společná ustanovení
- **ČSN 73 0818+Z1** PBS Obsazení objektů osobami
- **ČSN 73 0872** PBS Ochrana staveb před šířením požáru VZT zařízením
- **ČSN 73 0873** PBS Zásobování požární vodou
- **Zákon č. 183/2006** Sb. stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů
- **Zákon č. 133/1985** Sb. o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhláška č. 246/2001** Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhláška č. 221/2014** Sb., kterou se mění vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhláška č. 23/2008** Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhláška č. 268/2009** Sb. o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů
- **Vyhláška č. 268/2011** Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
- **Roman Zoufal a kolektiv:** ISBN: 978-80-904481-0-0
- Podklady pro zpracování PBR poskytnuté ze strany: Múčka Veselý architekti s.r.o.
- Podklady jsou použity platné a aktuální v den zpracování tohoto dokumentu, a to vč. jejich změn a dodatků

## Seznam použitých zkratk a proměnných

Při zpracování tohoto PBŘ mohou být použity tyto zkratky:

ADSP	Autonomní detekce a signalizace požáru
CCHUC	Částečně chráněná úniková cesta
CNG	Compressed Natural Gas - stlačený zemní plyn
EPS	Elektrická požární signalizace
HK	Hořlavá kapalina
HUP	Hlavní uzávěr plynu
CHUC	Chráněná úniková cesta
LPG	Liquified Petroleum Gas; zkapalněný ropný plyn je směs uhlovodíkových plynů
NH	Nástěnný hydrant
NJ	Nájemní jednotka
NN	Nízké napětí
NO	Nouzové osvětlení
NP	Nadzemní podlaží
NUC	Nechráněná úniková cesta
OA	Osobní automobil
OJ	Obchodní jednotka
OO	Orientační osvětlení
PBŘ	Požárně bezpečnostní řešení (stavby)
PHP	Přenosný hasicí přístroj
PNP	Požárně nebezpečný prostor
PO	Požární ochrana
POP	Požárně otevřená plocha
PP	Podzemní podlaží
PÚ	Požární úsek
RD	Rodinný dům
RPO	Rozvaděč požární ochrany
SHZ	Stabilní hasicí zařízení
SOZ	Samočinné odvětrávací zařízení
SPB	Stupeň požární bezpečnosti
Ú.P.	Únikový pruh
UPS	Záložní zdroj napájení
VN	Vysoké napětí
VTZ	Vzduchotechnika
ZDP	Zařízení dálkového přenosu
funkčnost kabelové trasy	u metalických kabelů je splněna, pokud při zkoušce podle ČSN 73 0895 nevznikne v kabelové trase žádné krátká spojení (zkrat) ani přerušení toku elektrického proudu, u optických kabelů je splněna, pokud se skleněné vlákno nepřeruší
třída funkčnosti kabelové trasy	třída funkčnosti kabelové trasy - doba v minutách, po kterou si kabelová trasa (kabely s podpěrnou konstrukcí) zachovává v případě požáru svoji funkčnost. Třída funkčnosti kabelové trasy se označuje PX-R a PHX-R a prokazuje se zkouškou podle ČSN 73 0895
kabelová trasa	za kabelovou trasu se ve smyslu této normy pokládají kabely a vodiče pro nouzové obvody, silnoproudé kabely, izolované silové vodiče, vedení pro sdělovací a komunikační zařízení včetně přípojníc, svorkovnic, spojek, rozdělovačů, odbočné a instalační krabice, nosné zařízení, držáky, žlaby, příchytky, stojiny, výložníky, závěsy, rošty, kabelové lávky, háky apod.
kabelová trasa s funkční integritou	kabelová trasa, která je schopna odolávat po stanovenou dobu působení požáru, aniž by došlo k porušení třídy požární odolnosti (R) kabelového nosného systému a k porušení kritéria P, PH pro napájená požárně bezpečnostní zařízení podle ČSN 73 0895

## **Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, (popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě)**

### **Úvod, účel objektu**

- Předmětem tohoto PBR stavby je novostavba objektu radnice
- Objekt je navržen jednopodlažní nepodsklepený
- PBR je dále zpracováno dle nyní platných právních a normativních předpisů (viz seznam použitých podkladů výše)
- PBR je nedílnou součástí celé projektové dokumentace
- **Koncepce PO**
  - o Objekt je hodnocen především dle ČSN 73 0802. Jedná se o administrativní objekt
  - o V prostorách objektu nejsou uvažovány osoby s omezenou schopností pohybu ani osoby neschopné samostatného pohybu. CHRÁNĚNÉ DÍLNY NEJSOU NAVRŽENY
  - o Požární riziko je stanoveno početně, neuvažuje hodnota dle ČSN 73 0802 přílohy B
  - o EPS, SOZ, SHZ nemusí být instalováno

### **Výkresová dokumentace**

- V těle TZ PBR jsou všechna potřebná grafická schémata a vyjádření potřebná k pochopení obsahu TZ PBR

### **Umístění objektu**

- Umístění okolních staveb je patrné ze situace stavební projektové dokumentace.
- Hodnocení umístění objektu vůči okolní zástavbě je podrobně hodnoceno v textu dále (při stanovení odstupových vzdáleností)
- Ochranná pásma: Hodnocený objekt a ani plocha pro ustavení techniky jednotek požární ochrany se nenacházejí v žádném ochranném pásmu vzdušného vysokého napětí. Objekt i přístupové komunikace (na kterých bude technika jednotek požární ochrany ustavena) tímto vyhovují požadavkům vyhlášky č. 23/2008 Sb., vyhlášky č. 268/2011 Sb. a zákonu č. 458/2000 Sb.

### **Inženýrské sítě**

- Elektrické energie - ANO; vypínání objektu je hodnoceno v textu dále,
- Plyn - NE

### **Hořlavé kapaliny**

- V objektu není projektem navržen výskyt hořlavých kapalin (např. kanystry s benzínem apod.).
- Pokud by byl ze strany investora požadavek na umístění těchto látek v objektu, je povinen o tomto informovat zpracovatele PBR, který stanoví podmínky skladování popř. provozu

### **Hořlavé plyny**

- V objektu není projektem navržen výskyt hořlavých plynů (např. tlakové láhve s propan-butanem apod.).

### **Nehořlavé plyny → Hodnocení dle ČSN 07 8304 (tlakové láhve)**

- V objektu není projektem navržen výskyt nehořlavých plynů

### **Stavební konstrukce – popis**

- Popis stavebních konstrukcí a jejich vyhodnocení na požární odolnost jsou uvedeny v textu dále v samostatné kapitole

Počet podlaží:	1
Počet užitných podlaží:	1
- Z toho NP:	1
- Z toho PP:	0
Požárni výška h pro NP:	0 m
Požárni výška h pro PP:	- m
Užitná plocha:	151 m <sup>2</sup>
Rozměr objektu (± 0,5 m):	22 x 10 m
Konstrukční systém:	Nehořlavý

- Celý objekt je navrhnen jako jeden PU **N1.01**

- Při výpočtech je užita shodná světlá výška  $h_s=2$  m. Důvodem eliminace chybovosti výpočtu, neboť žádná z místností nemá světlou výšku pod 2 m. Čím nižší světlá výška je, tím více narůstá požární riziko. Tedy nižší světlá výška není ve výpočtech na závadu
- $a=0,98$
- $b=1,34$
- $c=1$
- $p=53,4 \text{ kg/m}^2$
- **$p_v=70,4 \text{ kg/m}^2$**
- **$SPB=1$**

Strana 6 (celkem 21)

## **Stanovení mezních velikostí PU**

- Mezní plocha požárního úseku není překročena

## **Dovolený počet podlaží**

- Mezní počet podlaží není překročen

## **Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti**

### **Požadavky**

- Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí jsou, uvedeny v tabulce níže, a to dle ČSN 73 0802

Č.	Typ konstrukce	SPB I
1	Požární stěny a požární stropy (9.2 a 9.3) a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží d) mezi objekty	30 DP1 15 <sup>+</sup> 15 <sup>+</sup> 30 DP1
2	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích (9.7) a) v PP a mezi objekty b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží	15 DP1 15 DP3 15 DP3
3	Obvodové stěny (9.4.1 – 9.6.4) a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části 1) v podzemních podlažích 2) v nadzemních podlažích 3) v posledním nadzemním podlaží b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	30 DP1 15 <sup>+</sup> 15 <sup>+</sup> <sup>1)</sup> 15 <sup>+</sup> <sup>2)</sup>
4	Nosné konstrukce střech (9.8.2)	15 <sup>1)</sup>
5	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu (9.8.1) a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží	30 DP1 15 15 <sup>1)</sup>
6	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (9.8.5)	15 <sup>1)</sup>
7	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu (9.8.7)	15 <sup>1)</sup>
8	Konstrukce podporující technologické zařízení, jehož zřícení přispívá k rozšíření požáru (9.8.7)	15 <sup>1)</sup>
9	Nenosné konstrukce uvnitř PÚ	-
10	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí CHÚC (9.10)	-
11	ŠACHTY krom požárních a evakuačních výtahů a šachty objektů výšky nad 45m (9.11) - stěny - dveře	30 DP2 15 DP2
12	Střešní pláště, viz 9.14.1	-

### **Vyhodnocení**

- Zhodnocení stavebních konstrukcí z hlediska jejich požárních odolností je uvedeno v tabulce níže. Skutečné hodnoty požárních odolností stavebních výrobků byly zjištěny u výrobce, popř. dle ČSN 73 0821 ed.2 nebo dle Eurokódu (ISBN 978-80-904481-0-0).
- Výrobce / dodavatel doloží prohlášení o shodě, certifikát aj., jakožto výkaz skutečné požární odolnosti. Doklady musí být platné na území ČR
- Veškeré doklady (prohlášení o shodě, certifikáty aj.) jakožto výkaz skutečné požární odolnosti budou doloženy až ke kolaudaci (není je nutné dokládat jako součást projektové dokumentace)

Č.	Typ konstrukce	
1a	Požární stěny	- Požární stěny nejsou navrženy, celý objekt je jedním PU

1b	Požární stropy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Požární stropy nejsou navrženy, celý objekt je jedním PU. Ovšem ve vazbě na odstupové vzdálenosti (tzn., aby se nemusely stanovit) se za požární strop považuje ŽB deska, která tvoří zároveň nosnou konstrukci (desku) střechy (tj. strop je zároveň i střechou) <ul style="list-style-type: none"> <li>o ŽB deska monolit tl. 160-200 mm (na straně bezpečnosti se uvažuje 160 mm). Osové krytí výztuže se navrhuje nejméně 10 mm</li> <li>o Dle Eurokódu (ISBN 978-80-904481-0-0) vyhovuje stropní deska na požární odolnost nejméně <b>REI30DP1</b></li> </ul> </li> </ul>
2	Požární uzávěry	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Požární dveře a ani jiné uzávěry nejsou navrženy s požární odolnost</li> </ul>
3	Obvodové stěny	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obvodové stěny jsou navrženy z pórobetonových zdících prvků s požární odolností nejméně <b>REI30DP1</b>. Stěny jsou navrženy v tl. nejméně 300 mm. Je navrženo užití takových stavebních dílců, které budou mít dle katalogu výrobce / dodavatele požární odolnost nejméně REI30DP1. Výrobce / dodavatel doloží prohlášení o shodě, certifikát aj., jakožto výkaz skutečné požární odolnosti. Doklady musí být platné na území ČR</li> </ul>
4	Nosné konstrukce střech	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nosnými konstrukcemi střechy jsou obvodové stěny a vnitřní nosné stěny, které střechu (ŽB desku) nesou. Tyto konstrukce jsou hodnoceny v této tabulce (vyhovují nejméně na požární odolnost <b>REI30DP1</b>)</li> </ul>
5	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vnitřní nosné stěny jsou navrženy z pórobetonových zdících prvků s požární odolností nejméně <b>REI30DP1</b>. Stěny jsou navrženy v tl. nejméně 200 mm. Je navrženo užití takových stavebních dílců, které budou mít dle katalogu výrobce / dodavatele požární odolnost nejméně REI30DP1. Výrobce / dodavatel doloží prohlášení o shodě, certifikát aj., jakožto výkaz skutečné požární odolnosti. Doklady musí být platné na území ČR</li> <li>- Ocelové, ŽB a ani jiné sloupy nebo vazníky nejsou navrženy</li> </ul>
6	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Takovéto konstrukce nejsou navrženy</li> </ul>
7	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Takovéto konstrukce nejsou navrženy</li> </ul>
8	Konstrukce podporující technologické zařízení, jehož zřícení přispívá k rozšíření požáru	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Takovéto konstrukce nejsou navrženy</li> </ul>
9	Nenosné konstrukce uvnitř PÚ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bez požadavku pro SPB=I.</li> </ul>
10	Konstrukce schodišť	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Takovéto konstrukce nejsou navrženy</li> </ul>
11	Šachty	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Takovéto konstrukce nejsou navrženy</li> </ul>
12	Střešní pláště	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bez požadavku na požární odolnost pro SPB=I.</li> </ul>



## **Hodnocení nepožárních SDK podhledů ve smyslu ČSN 73 0810**

- Nejsou navrženy SDK podhledy, kde by mezi podhledem a nosným ŽB stropem byl prostor vyšší než 25 cm a kde zároveň je větší požární zatížení než 6 kg/m<sup>2</sup> (tato hodnota je již přepočtena pro plasty, papír, dřevo, gumu aj.) → protože nejsou splněny obě podmínky zároveň (25 cm+6 kg/m<sup>2</sup>), není nutné prostory nad podhledem (dutinu podhledu) provést jako samostatný PU
  - o Do hodnoty 6 kg/m<sup>2</sup> se nezapočítávají
    - Technické a technologické rozvody hořlavých plynů a kapalin, pokud jsou vedeny v potrubí třídy reakce na oheň A1/A2
    - VZT rozvody třídy reakce na oheň A1/A2
    - Izolace kabelů třídy reakce na oheň Aca, B1ca, B2ca, nebo které jsou dodatečně upraveny a současně mají zanedbatelné uvolněné teplo do 2,0 MJ/kg
    - Hmotnost izolací běžných vodičů zásuvkových a světelných okruhů (typ CYKY) se pohybuje kolem 0,15 kg/m
    - Hodnotu 6 kg/m<sup>2</sup> hlídá stavba, popř. projekční část.

## **Rozvody**

- Rozvodná potrubí a jejich příslušenství, sloužící k rozvodu **HOŘLAVÝCH LÁTEK** (např. plynů a kapalin) nejsou navržena

## **Těsnění prostupů kabelů a potrubí skrze požární stěny a stropy – obecné požadavky ČSN**

- Prostupy skrze stěny nebo stropy či podhledy nemusí být požárně těsněny

## **Zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)**

### **Odpadávání, odkapávání**

- Na stropy či podhledy nejsou navrženy a používány hmoty, které při požáru odkapávají či odpadávají jako hořící nebo jako nehořící (podle ČSN 73 0865).
- V požárních úsecích není navržena instalace osvětlovacích těles, jejichž plocha (půdorysný průmět) by přesahovala 30 % plochy požárních úseků, v nichž se nacházejí. Toto je vztaženo na plastová osvětlovací tělesa, není nutné hodnotit skleněná v kovových rámech.
- Prosvětlovací světlíky nejsou navrženy

### **Povrchové úpravy, indexy šíření plamene**

- V objektu se nevyskytují prostory, které by bylo nutné posuzovat jako U1 ani U2 → nejsou kladeny požadavky a omezení na povrchové úpravy interiéru požárních úseků. Je však nutné respektovat požadavek na odpadávání a odkapávání viz odstavec výše

### **Vnější zateplení obvodových stěn**

- Zateplení je navrženo polystyrenem
  - o **ZÁKLADNÍ POŽADAVKY:**
    - Vnější zateplení se provádí ucelenou sestavou vnějšího zateplení (dílčích výrobků), která musí být z hlediska reakce na oheň hodnocena jako celek (ETICS).
    - Ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň B;
    - Tepelněizolační materiál sestavy (samostatně) musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň E.
    - Ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat index šíření plamene po povrchu stavební konstrukce  $i_s = 0$  mm/min

- Ucelená sestava vnějšího zateplení musí být kontaktně spojena se zateplovanou konstrukcí. POZNÁMKA Za kontaktní spojení se považují případy, kde mezi tepelněizolačním materiálem a povrchem konstrukce jsou i průběžné (tj. s délkou nad 0,6 m) vertikální otvory (např. vlivem profilovaného povrchu obvodové stěny), jejichž průřezová plocha v horizontální úrovni není větší než 0,01 m<sup>2</sup> na běžný metr.
- V případech nekontaktního spojení tepelněizolačního výrobku s povrchem konstrukce u stavebních objektů uvedených v článku je nutné pro vnější zateplení kompletně použít ucelené sestavy vnějšího zateplení třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (minerální vata)

### **Vnitřní zateplení**

- Vnitřní zateplení stěn či stropů není navrženo polystyrenem

**Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení**

### **EVAKUACE**

- **Koncepce evakuace**
  - Evakuace z objektu je hodnocena po NÚC (náhradní únikové možnosti, částečně chráněné únikové cesty a chráněné únikové cesty nejsou navrženy)
  - Každá jednotlivá místnost vyhovuje podmínkám ČSN 73 0802 čl. 9.10.2 (půdorysná plocha prostoru je do 100 m<sup>2</sup>, vzdálenost kteréhokoliv místa k východu z prostoru je nejvýše 15 m a není zde výskyt více než 40 osob dle ČSN 73 0818)
  - V objektu není navržen ani předpokládán trvalý výskyt osob s omezenou schopností pohybu. Tyto osoby se mohou vyskytovat náhodně nebo ojediněle
    - Přesto se uvažuje  $s=1,5$
  - Evakuace bude probíhat po rovině
- **Obsazení osobami dle ČSN 73 0818**
  - Obsazení osobami je patrné z grafického schématu v závěru PBR. Pro prostor 1.01 se uvažuje  $E=17,7/3=6$  osob; tato hodnota se stanovuje s ohledem na přítomnost lavice, na které mohou sedět osoby čekající na přijetí do kanceláře. Celkově se uvažuje  $E=35$  osob
- **Počet ÚC**
  - Požadavek ČSN 73 0802
    - Není nutné požadovat 2 směry úniku, protože v objektu nejsou prostory, které
      - mají součinitel  $a>1,1$  a zároveň mají více, než  $E=10$  osob dle ČSN 73 0818
      - mají součinitel  $a\leq 1,1$  a zároveň mají více, než 12 osob neschopných samostatného pohybu nebo osob s omezenou schopností pohybu (jedná se o projektem stanovený počet reálných osob)
      - by obsahovaly více, než  $E=100$  osob z NP
      - by v rámci jednoho PU obsahovaly celkem více, než  $E=120$  osob z NP
- **Posouzení délek NÚC**
  - Dle ČSN 73 0802 tabulky 18 je pro mezní délka NÚC:

Součinitel a	Jedna NÚC	Více NÚC
1,0	25 (25)	40 (40)

- **Posouzení šířek NÚC**
  - Šířka je vždy nejméně 1,5 ú.p.

- Nejvíce zatížené jsou hlavní vstupní dveře. Zde prochází  $E=35$  osob
- Požaduje se minimální šířka  $u_{min}=E/K*s=35/60*1,5=0,9=1$  ú.p. Skutečnost je 1,5 ú.p., vyhovuje
- **Posouzení doby evakuace**
  - Podle ČSN 730802, čl. 9.12.1 není nutné posuzovat dobu evakuace na NÚC
- **Posouzení dveří na únikových cestách**
  - Minimální šířka je 1,5 ú.p.
  - Dveře, jimiž prochází úniková cesta, jsou navrženy tak, aby umožňovaly snadný a rychlý průchod, zabráňovaly zachycení oděvu apod. a svým zajištěním nebránily evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek.
  - Směry otevírání dveřních křídel je vyhovující (dveře otevíravé proti směru úniku jsou v rámci jednoho prostoru nebo i seskupení více prostor vyhovujících v rámci ČSN 73 0802 čl. 9.10.2)
  - Pro východové dveře na exteriér platí, že tyto mohou být otevíravé proti směru úniku, zde  $E<200$  osob
  - Dveře do exteriéru a také všechny ostatní jsou otevíravé otáčením křídel v postranních závěsech nebo čepech
  - Podlaha na obou stranách dveří, jimiž prochází úniková cesta, musí být do vzdálenosti šířky dveřního křídla na stejné výškové úrovni
  - Podlaha (chodník apod.) za dveřmi vedoucími na volné prostranství může být snížena oproti podlaze v objektu až o 180 mm.
- **Turnikety**
  - Nejsou navrženy
- **Panikové kování**
  - Není navrženo, nevyžaduje se
- **Otevíratelnost a průchodnost dveří**
  - Blokování dveří na únikových cestách (karty a pod). není navrženo.
  - Způsob otevírání je vždy mechanický.
- **Uzamykání dveří na únikových cestách**
  - Uzamykání dveří není navrženo, dveře na únikových cestách nesmí být uzamýkány po dobu výskytu osob v objektu.
  - Dveře u hlavního vstupu není povoleno uzamykat nebo jinak blokovat, dokud se v objektu vyskytují osoby. Dveře lze uzamykat, pokud bude u těchto dveří provedena instalace panikového kování dle EN 179. Pokud nebude instalace takového kování provedena, pak se tyto dveře nesmějí po dobu výskytu osob v objektu uzamykat nebo jinak blokovat. Rovněž lze užití variantu, kdy bude ze strany exteriéru „koule“ a ze strany interiéru běžná klika a zámek tak může zůstat odemčený. Tímto se zajistí neprůchodnost pro nepovolané osoby během pracovní doby (přístup do objektu bude např. na bzučák) a na konci pracovní doby, tj. až bude objekt prázdný bez osob, může být východ řádně uzamčený a chráněný proti násilnému vstupu
  - Ze strany interiéru není povoleno instalovat „koule“ ani jiné mechanismy, které se nedají otevřít běžným způsobem (klikou) bez použití klíče nebo jiných nástrojů
- **Osvětlení únikových cest**
  - 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 osvětlení únikových cest – dle ČSN EN 1838**
  - o Není navrženo
- **Orientační osvětlení**
  - o Není navrženo
- **Akustický signál vyhlášení poplachu**
  - o Není požadován
- **Volné prostranství**
  - o Jednotlivě na započítané východy z únikových cest ze stavebního objektu navazuje volné prostranství, kde se osoby mohou soustředit a to s hustotou 3m<sup>2</sup> na osobu podle požadavku ČSN, volné prostranství umožňuje volný odchod od požárem napadeného objektu.
- **Označení únikových cest**
  - o V objektech nebo v provozech se musí zřetelně označit podle ČSN ISO 3864 směr úniku všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný. Tato označení mají usnadnit evakuaci osob a proto musí být únikové cesty vybaveny bezpečnostními značkami, tabulkami apod., a to zejména v místech, kde se mění směr úniku (horizontálně i vertikálně), nebo kde dochází ke křížení komunikací. Rovněž je nutné respektovat NV č. 375/2017 Sb. kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů
  - o Únikové cesty musí po celou dobu provozu zůstat trvale volné, průchodné a nesmí být nikterak blokovány.
  - o Únikové cesty se vybavují bezpečnostními značkami, tabulkami a texty s bezpečnostním sdělením ve vazbě k technickému provedení stavby upozorňujícími zejména na změny směru úniku, u křížení komunikací a při jakékoli změna výškové úrovně

### **Stanovení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových a popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolí a naopak**

- (T) = odstup od těžiště sálavé plochy  
(Z) = odstup za okrajem sálavé plochy  
(O) = odstup od okraje sálavé plochy

- Odstupové vzdálenosti jsou stanoveny od požárně otevřených ploch – oken a dveří bez požární odolnosti
- Od střešního pláště není stanovena odstupová vzdálenost – střešní plášť je na ŽB stropě (ŽB desce) s požární odolností REI30DP1
- Objekt (jeho fasáda) není obložen hořlavými látkami (dřevěný obklad apod.)
- Zateplení polystyrenem není POP, dle ČSN 73 0810 (třída reakce na oheň B + tl. do 200 mm)
  - o Vyjma 2 míst, která jsou vyznačena v grafickém schématu v závěru PBR. Zde je sice zateplení provedeno jako ETICS, ale je zde tl. nad 200 mm. Tato místa jsou hodnocena, jakoby se jednalo o okna (tedy zcela POP)
- Odstupové vzdálenosti jsou stanoveny dle ČSN EN 1991-1-2 dle polohového faktoru.
- Vykreslení tvaru PNP je provedeno na základě Labmertova zákona (ten stanovuje závislost mezi množstvím sálavé energie a směrem sálání)

### **Byly zjištěny tyto odstupové vzdálenosti**

- Sever d=3,2 m
- Jih d=9,2 m
- Východ a západ d=4,3 m

	šířka [m]	výška [m]	n ks	b [m]	h [m]	pv [min]	ε [-]	POP [%]	d [m]
S	12,00	0,90	1,00	12,00	0,90	70,45	1,00	100,0	3,20
J	20,10	3,00	1,00	20,10	3,00	70,45	1,00	100,00	9,20
V+Z	3,00	3,00	1,00	3,00	3,00	70,45	1,00	100,00	4,30

## Vyhodnocení

- Požárně nebezpečný prostor posuzovaných PÚ nezasahuje do jiných PÚ, do jiných objektů (ani naopak) ani za hranice stavebního pozemku
- **Posouzení odstupové vzdálenosti od okolních staveb**
  - o Západně je nejbližší stavba cca 28 m. Tato nejbližší stavba (resp. stavby) jsou objekty rodinných domů a proto jsou odstupy bezprůkazně vyhovující
  - o Východně je nejbližší stavba cca 20 m. Jedná se o stavbu na pozemku 306/4 a 306/5.
    - 306/4 = rodinný dům; odstupy jsou vyhovující bezprůkazně
    - 306/5 = rodinný dům; odstupy jsou vyhovující bezprůkazně
  - o Jižně je nejbližší stavba cca 33 m. Tato nejbližší stavba (resp. stavby) jsou objekty rodinných domů a proto jsou odstupy bezprůkazně vyhovující
  - o Severně jsou okolní stavby vzdáleny cca 5 m, neboť tyto se nachází na hranici pozemku. S ohledem na malou vzdálenost jsou od těchto staveb provedeny odstupy podrobně.
    - Stavby se nacházejí přes pozemky 65/56 a 65/53 + 65/54. Stavby jsou uvedeny na snímku níže (zdroj mapy.cz)



- Pozemky, na kterých jsou stavby umístěny, jsou vedeny v katastru nemovitostí jako orná půda



### Informace o pozemku

Parcelní číslo:	<a href="#">65/56</a>
Obec:	<a href="#">Brno [582786]</a>
Katastrální území:	<a href="#">Útěchov u Brna [775550]</a>
Číslo LV:	<a href="#">526</a>
Výměra [m <sup>2</sup> ]:	35
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Druh pozemku:	orná půda



Sousední parcely

### Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
Šebesta Jaroslav Ing., Doubí 198/8, Útěchov, 64400 Brno	1/2
Šebestová Jana, Doubí 198/8, Útěchov, 64400 Brno	1/2

### Informace o pozemku

Parcelní číslo:	<a href="#">65/53</a>
Obec:	<a href="#">Brno [582786]</a>
Katastrální území:	<a href="#">Útěchov u Brna [775550]</a>
Číslo LV:	<a href="#">550</a>
Výměra [m <sup>2</sup> ]:	36
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Druh pozemku:	orná půda



Sousední parcely

### Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
Pavelková Jana, Doubí 191/14, Útěchov, 64400 Brno	

### Informace o pozemku

Parcelní číslo:	<a href="#">65/54</a>
Obec:	<a href="#">Brno [582786]</a>
Katastrální území:	<a href="#">Útěchov u Brna [775550]</a>
Číslo LV:	<a href="#">540</a>
Výměra [m <sup>2</sup> ]:	36
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Druh pozemku:	orná půda



Sousední parcely

### Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
Jeklová Alena Mgr., Doubí 189/12, Útěchov, 64400 Brno	

- Protože není zřejmé, k jakému účelu přesně stavby slouží, vychází se z logického předpokladu, a tímto zahrání sklad s možností rekreace
- Níže je pohledy na stěny směrem na řešenou stavbu:



- Ze snímků je patrné, že se jedná o zděné jednopodlažní stavby, bez POP směrem k řešené stavbě radnice a s krytinou z pálených tašek. Pokud by se jednalo čistě o kolny pro zahraniční stroje a náčiní, pak by bylo možné uvažovat dle ČSN 73 0842 tabulky B.1 hodnotu  $t_e=25$  min. Protože se ale předpokládá také uložení předmětů pro rodinnou rekreaci je požární riziko stanoveno takto:  $a*b*c*p=1*1,7*1*(40+10)=85$  kg/m<sup>2</sup>. Při smíšeném konstrukčním systému se jedná o SPB=II. Zděné stěny musejí vykazovat požární odolnost nejméně 15 minut (pro SPB=II. a poslední nadzemní podlaží). Předpokládá se, že jsou zděné stěny o tl. nejméně 150 mm a proto se předpokládá i jejich vyhovující požární odolnost. Nepředpokládá se, že by byly objekty s ohledem a jejich předpokládané využití zatepleny. Přestože není v obvodových stěnách žádná POP, musí být stanoven odstup od střešních pláštů.

- Tento se stanovuje dle ČSN 73 0802 tab. 15
- Výška  $H_u$  je pod 2 m
- Délka pláště je pod 7 m (uvažuje se však pro rezervu s 12ti metry)
- $d=4,15$  m

Výška $h_u$ m	Délka posuzovaného střešního pláště v m						
	$\leq 3$	6	9	12	15	25	$\geq 35$
2	2,65	3,45	3,90	4,15	4,30	4,50	4,60

▪ závěr:

- odstup od střešního pláště nebude zasahovat do řešené stavby. Ve schématu situace je schematicky vykreslena rovina („čára“) rovnoběžné s hranicí pozemku, které je od hranice pozemku vzdálena 4,15 m

### Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb

#### Vnitřní požární voda

- nepožaduje se instalace nástěnných hydrantů

**Nástěnný hydrant se: NE-INSTALUJE**  
p\*S= 8085 kg

#### Vnější požární voda

- Požadavek ČSN

Číslo položky	Druh objektu a jeho mezní plocha požárního úseku S v m <sup>2</sup>	Hydrant <sup>4)</sup>	Výtokový stojan	Plnicí místo	Vodní tok nebo nádrž od objektu, v metrech
		Od objektu / mezi sebou, v metrech <sup>3)</sup>			
2	Nevýrobní objekty o ploše $120 < S^{1)} \leq 1\,000$ ; výrobní objekty a sklady do plochy $S^{1)} \leq 500$ ; čerpací stanice kapalných a zkapalněných plyných pohonných hmot	150/300 (300/500)	600 / 1 200	2 500 / 5 000	600

Číslo položky	Potrubi DN v mm	Odběr Q (l·s <sup>-1</sup> ) pro v = 0,8 m·s <sup>-1</sup> (doporučená rychlost)	Odběr Q (l·s <sup>-1</sup> ) pro v = 1,5 m·s <sup>-1</sup> (s požárním čerpadlem <sup>3)</sup> )	Obsah nádrže požární vody v m <sup>3</sup>
2	100	6	12	22

- Vyhodnocení
  - Ve vzdálenosti cca 79 m je umístěn stávající nadzemní požární hydrant na řadu DN150. Zásobovací tlak je 0,31 MPa. Vydatnost vody je vysoko nad limitem 6 l/s. Přístup k hydrantu je z ulice Adamovská





**Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení a záchranné práce, příjezdové komunikace a nástupní plochy pro techniku JPO**

#### **Přístupové komunikace**

- Stávající komunikace jsou vyhovující a umožňují příjezd k objektu blíže, než 20 m. Jedná se o komunikace na ul. Doubí, Chlumpy a Adamovská. Komunikace jsou šířky nejméně 3 m, jsou vyhovující z hlediska únosnosti a jsou průjezdné. Není potřeba zřizovat obratiště. Příjezd skrze závary nebo brány apod. není navržen

#### **Vnitřní zásahové cesty**

- Nejsou požadovány, jelikož výška objektu  $h < 22,5$  m a v obvodovém plášti jsou otvory vhodné k vedení protipožárního zásahu.

### Vnější zásahové cesty

- Půdorysná plocha objektu je pod 200 m<sup>2</sup>. Objekt má jedno nadzemní podlaží a přístup na střechu je zajištěn servisním žebříkem na severní fasádě. Tento lze využít při případný zásah ze strany JPO. Ovšem stropní deska je ŽB a je proto nerozebíratelná. Zásah do vnitřku objektu skrze střechu se nepředpokládá
- Požární žebřík se nenavrhuje

### Nástupové plochy

- Nejsou požadovány, jelikož výška objektu  $h < 12\text{m}$ .

### **Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky**

- Stanovení počtů a druhů PHP je provedeno v souladu s ČSN 73 0802 čl. 12.8 a s přílohou č. 4 vyhlášky č. 23/2008 Sb.
- Je navrženo instalovat 2x PHP práškový 6 kg 21A/113B.

<b>Přenosné hasicí přístroje</b>		ČSN 73 0802			
<b>kusů= 2</b>					
<b>typ= práškový 6 kg 21A/113B</b>					
nr:	1,83	stanoveno výpočtem			
nhj:	12,00	základní hodnota 6*nhj			
has sch:	226	B	<table><tr><td>P/S/V/PE</td><td>p</td></tr></table>	P/S/V/PE	p
P/S/V/PE	p				

### Umístění hasicích přístrojů

- PHP budou osazeny dle textu výše, následně musí být prokázána jejich provozuschopnost a funkčnost.
- Umístění PHP musí umožňovat jejich snadné a rychlé použití.
- PHP se umísťují tak, aby byly snadno viditelné a volně přístupné.
- Rozmístění v prostoru provede provozovatel (sám nebo prostřednictvím osoby znalé, např. odborně způsobilé osoby v požární ochraně), a to s ohledem na znalost pracovního procesu apod., tzn., že lépe odhadе riziková místa s nejvyšší pravděpodobností vzniku požáru). Toto je možné a v souladu s vyhláškou č. 246/2001 §3 odst. 3)
  - o **Prozatím se stanovuje instalace do chodby 1.05**
- PHP se umísťují na svislé stavební konstrukci a v případě, že jsou k tomu konstrukčně přizpůsobeny, na vodorovné stavební konstrukci.
- Rukojeť hasicího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou.
- Hasicí přístroje umístěné na podlaze nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.
- PHP se umísťují tak, aby byly snadno viditelné a volně přístupné – NESMÍ BÝT ZASTAVĚNY ŽÁDNÝMI PŘEDMĚTY (zařizovací předměty, skladový materiál apod.)
- Na elektrických zařízeních musí být instalována značka (např. samolepka) signalizující zákaz použití vody jako hasebního prostředku a vodních a pěnových PHP
- Instalace přenosných hasicích přístrojů musí respektovat požadavky vyhlášky 246/2001 Sb., §3

## **Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby včetně PBZ (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění, apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti**

### **Společné požadavky**

- Je nutné provádět pravidelné revize elektroinstalace, hromosvodu (pokud je instalován) a jiných zařízení, která to dle právních předpisů a pokynů výrobce vyžadují. Revize je nutné předložit k místnímu šetření.
- Po provedení prací je požadováno předložit doklady dle zákona č. 22/1997 Sb. a dle vyhlášky č. 246/2001 Sb.
- Veškerá zařízení navržená v objektu musí být navržena a provedena podle vnějších vlivů
- Technické zařízení ve stavbě, jehož náhlé odstavení nebo vypnutí by vyvolalo havárii **NENÍ NAVRŽENO**
- Fotovoltaika není navržena
- **Ochrana objektu proti atmosférické elektřině**
  - o Pokud bude instalována jímací soustava proti svodu blesku, musí být navržena tak, aby všechny její části byly provedeny z výrobků třídy reakce na oheň A1/A2 a k místnímu šetření je nutné předložit revizi hromosvodu a uzemnění celého komplexu.
- **Vypínání elektroinstalace (CENTRAL STOP, TOTAL STOP)**
  - o Vypínání objektu je navrženo hlavním vypínačem – z elektrorozvaděče.
  - o Vypínání objektu je provedeno na nízké (sekundární) straně, tj. na straně NN.
  - o Vypínání elektrické energie je navrženo v jedné úrovni – elektroinstalace není dělena na požární a nepožární.
  - o Kabelové trasy je navrženo provést takové, aby bylo zajištěno bezpečné vypnutí (odpojení) elektrické energie v objektu a tím zajištěn účinný a bezpečný zásah jednotek požární ochrany.
  - o Vypnutí objektu je možné z hlavního rozvaděče, který bude umístěn v technické místnosti. Zde je navrženo provést vyrážecí tlačítko, nebo jiný bezpečný způsob pro možnost ručního bezpečného vypnutí el. energie. Živá část, která bude přivedena do objektu musí zůstat co nejkratší. Na dvířka rozvaděče a také na samotný aktivační prvek (po jehož použití / aktivaci) dojde k vypnutí el. energie) musí být umístěn popisek / štítek TOTAL STOP. Další možností bude vypnutí vně objektu v kapliče. I zde musí být umístěn popisek / štítek TOTAL STOP

### **Rozvaděče elektrické energie**

- **BĚŽNÉ ROZVADĚČE:**
  - o Kvalita rozvaděčů je definována dle ČSN 73 0810, ČSN 73 0848. Dle těchto ČSN bez požadavku na běžné elektrorozvaděče. Elektrorozvaděče, které jsou umístěny volně v prostoru a netvoří samostatný PU, jsou navrženy jako plechové.
- **POŽÁRNÍ ROZVADĚČ (RPO)**
  - o Není navržen

### **Elektroinstalace běžná bez požadované funkce při požáru**

- **Obecný popis**
  - o Zařízení, u nichž je požadovaná funkce při požáru **NEJSOU** navržena
  - o Kvalita kabeláže, která nenapájí zařízení s funkcí při požáru není sledována. Takováto kabeláž není navržena jako volně vedená v množství větším než  $0,2 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$ 
    - Nad uzavřenými celistvými podhledy se tato podmínka nesleduje, zde je podstatné, že pokud je mezi SDK deskou (podhledem) a ŽB deskou (stropem) mezera nad 25 cm, pak není přesažena hodnota hořlavých částí v této dutině 6 kg (viz řešení nepožárních podhledů v textu výše)

- o Do a po objektu je navrženo vést pouze rozvody NN.

## **VYTÁPĚNÍ**

- Zdrojem tepla bude tepelné čerpadlo vzduch voda. Vytápění je navrženo podlahové, eventuálně deskové (radiátory). Chlazení bude řešeno pomocí FanCoilů, které jsou navrženy jako kazetové vsazené do podhledu s přívodem chladné vody do výměníku, který je součástí prvku.
- Bezpečnostní vzdálenosti
  - o Pro instalaci tepelných spotřebičů musí být dodrženy bezpečnostní vzdálenosti stanovené výrobcem nebo dle vyhlášky č. 23/2008 Sb., a to ve směrech hlavní sálání (směr 1) a v ostatních směrech (směr 2), viz tabulka níže:

Spotřebič	Směr 1 [mm]	Směr 2 [mm]
Průtokový ohřívač elektrický	50	10
Teplovzdušné ventilátory	500	100
Přímotopné konvektory	500	100
Olejeová topná tělesa	500	100
Akumulační kamna	500	100
Teplovodní kotel do 50 kW	300	100
Pečící trouba	50	10
Gril / rožeň	500	50
Sporák	750	50
Pečící skříň	200	50
Ohřívací skříň	100	10
Smažič	500	50
Opékač	500	50
Chladnička	50	10

## **Vzduchotechnika**

- Objekt je navrženo větrat přirozeně volnými prostory, dveřmi a infiltrací z okolní atmosféry a nuceně (podtlakově/přetlakově) a to z prostoru WC a kuchyně. Odtah je prováděn nad střechem nebo do fasády. Umístění výfukových poloh je vyhovující
- Rozvody jsou v rámci jednoho PU, nejsou navrženy požární izolace ani požární klapky

### **Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a PBZ**

- Bezpečnostní tabulky budou osazeny podle ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky, ČSN 01 8013 Požární tabulky a podle ostatních závazných a platných předpisů a musí vyznačovat mimo jiné elektrická zařízení a směry úniku. Samozřejmostí je dodržení dalších závazných a platných předpisů.
- Hlavní vypínač elektrické energie (dle textu výše) včetně označení přístupu
- Hlavní uzávěr vody (dle textu výše) včetně označení přístupu
- Únikové cesty je nutné označit dle textu výše. Z každého místa únikové cesty je nutné vidět a rozpoznat alespoň jednu bezpečnostní značku s vyznačeným směrem úniku.
- Na rozvaděčích bude kromě blesku (označení elektrozařízení) i tabulka NEHAS VODOU ANI PĚNOVÝMI PŘÍSTROJI. U jednotlivých vypínačů musí být uvedena vždy konkretizace.
- Požárně bezpečnostní zařízení je nutné označit dle vyhl. 246/01Sb.
- Další mohou být určeny na stavbě

## **Závěr**

- Stavbu je možné realizovat za předpokladu splnění podmínek uvedených v tomto PBŘ

Výpočtová příloha – NE

Výkresová příloha – NE (součástí TZ jsou 2 grafická schémata, jedno s vyznačením 1.NP a druhé s vyznačením odstupů – situace)

Datum: 16.07.2019

Vypracoval: Ing. Radek Meinel