

# POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

## B.2.8 SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA (DÍLČÍ ČÁST)

### D.1.3 TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV STAVBY: **OBJEKT MĚSTSKÉ POLICIE MOST, MAJAKOVSKÉHO 2150/8  
NOUZOVÉ NAPÁJENÍ**

MÍSTO STAVBY: **MAJAKOVSKÉHO 2150/8, 434 69 MOST  
K.Ú. MOST II, P.P.Č. 3513**

INVESTOR: **STATURÁRNÍ MĚSTO MOST, RADNIČNÍ 1/2, 434 69 MOST**

GENERÁLNÍ PROJEKTANT: **ING. BOHUSLAV ŠULÁK  
SOLANEC POD SOLÁNĚM 564  
756 62 HUTISKO-SOLANEC**

DRUH DOKUMENTACE: **ZADÁVACÍ DOKUMENTACE, DSP**

DATUM: **06/2019**

ZAKÁZKA Č.: **072-2019**

VYPRACOVAL: ING. KAREL HÁJEK  
AUTORIZOVANÝ INŽENÝR PRO POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB  
ČKAIT – 0402137

PARÉ:

## POUŽITÉ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ

Pro zpracování požárně bezpečnostní řešení (PBR) bylo použito na základě § 31 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb. (vyhláška 23) ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb (PBS) - změny staveb, a dále zejména kmenových ČSN 73 0802 PBS – Nevýrobní objekty (02), ČSN 73 0810 PBS – Společná ustanovení (10). Rozsah PBR je v souladu s ustanovením § 41 odst. 4 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb., stanoven přiměřeně k druhu stavby a pro daný druh projektové dokumentace v souladu s vyhláškou 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů. Výkresy požární bezpečnosti stavby není nutno zpracovávat vzhledem k malému rozsahu stavebních úprav a v návaznosti na zařazení změny stavby do skupiny I podle čl. 3.1 (34), kterou se v objektu nenavrhují vestavby, nástavby a přístavby a nezvětšují se požárně otevřené plochy.

### Další podklady ke zpracování PBR:

- projektová dokumentace, viz úvodní strana PBR,
- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavební řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška č. 202/1999 Sb., kterou se stanoví technické podmínky požárních dveří, kouřotěsných dveří a kouřotěsných požárních dveří,
- [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz), [www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz), [www.pelcfrantisek.cz](http://www.pelcfrantisek.cz), [www.seidl.cz](http://www.seidl.cz),
- technické listy stavebních výrobků,
- fotodokumentace a prohlídka objektu,
- konzultace a korespondence s projektanty akce.

### Seznam použitých shora neuvedených norem a publikací:

- ČSN 73 0873 PBS - Zásobování požární vodou (73),
- ČSN 73 0818 PBS - Obsazení objektů osobami (18),
- ČSN 73 0872 PBS Ochrana staveb proti šíření požáru VZT (72),
- ČSN 73 0831 PBS - Shromažďovací prostory (31),
- ČSN 73 0833 PBS - Zdravotnická zařízení ... (35),
- ČSN 73 0833 PBS - Budovy pro bydlení a ubytování (33),
- ČSN ISO 3864-1 Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek na pracovištích a ve veřejných prostorech (64-1),

- ČSN 73 0875 PBS - Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení (75),
- ČSN 73 0848 PBS – Kabelové rozvody (48),
- ČSN 73 0821/ed. 2 Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí (21),
- ČSN 73 0824 Požární bezpečnost staveb - Výhřevnost hořlavých látek (24),
- Hodnoty požárních odolností konstrukcí podle Eurokódů (EUROKÓDY),
- Ochrana stavebních konstrukcí před požárem systémy KNAUF dle ČSN EN 2018 (katalog KNAUF).

Poznámka:

*Veškerými uvedenými normami se rozumí ČSN v posledním aktuálním a platném znění včetně jejich změn.*

Hodnocení požární bezpečnosti je provedeno na základě stávajícího stavu, dostupných informací a platných předpisů PBS.

#### **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**

Zadávací projektová dokumentace jako podklad pro dokumentace ohlášení stavby, případně dokumentace pro vydání stavebního povolení řeší instalaci záložních zdrojů napájení (motorgenerátoru a UPS) pro technologie objektu Městské policie Most v ul. Majakovského 2150. Zálohování napájení elektrických obvodů je důležitým bezpečnostním prvkem zajišťujícím funkci technologií a práce Městské policie. Na základě znalosti současného technického stavu byla zpracována tato dokumentace pro úpravu napájení objektu. Cílem dokumentace je zajištění nepřerušovaného napájení požadovaných technologií v budově Městské policie po dobu minimálně 24 hodin. V současné době je nepřerušované napájení zajištěno lokálními jednofázovými UPS s omezenou dobou zálohování. Rozšiřování a modernizace vybavení pracoviště Městské policie vyžaduje posílení a modernizaci části bezpečnostního napájení, které v současnosti nevyhovuje a neodpovídá zvyšujícím se požadavkům. Nový záložní napájecí zdroj elektrické energie MG (motorgenerátor) bude navržen ve vnitřním krytovaném odhlučněném provedení a bude instalován v m.č. 008 na úrovni 1.PP. K hlavní napájecí síti objektu bude motorgenerátor připojen ze stávajícího rozvaděče RS1.1 (vstupní schodiště), přes rozvaděč automatiky přepínání sítí ATS, který je instalován v m.č. 203. Silnoprůdné propojení napájecích kabelů mezi motorgenerátorem MG a rozvaděčem ATS a mezi hlavním napájecím rozvaděčem RS1.1 a rozvaděčem ATS, bude provedeno v proudové soustavě 3NPE AC 50Hz 400V/TN-S, pomocí kabelů CYKY-J 5x16. Mezi motorgenerátorem MG a rozvaděčem ATS bude dále provedeno kabelové propojení ovládacích kabelů pro následující signály:

CYKY-J 5x1,5 – ztráta napětí

CYKY-J 5x1,5 - ovládání

CYKY-J 3x2,5 - vlastní spotřeba

Napojení záložního zdroje nepřetržitého napájení UPS, instalovaného v m.č. 203 bude provedeno z rozvaděče ATS, pomocí kabelu H07. Vyvedení výkonu z UPS je provedeno rovněž do rozvaděčů ATS, pomocí kabelu H07RN-F-G 5x10.

Kabelové rozvody budou uloženy v plastových elektroinstalačních vkládacích lištách na povrchu konstrukcí. Ke spuštění zdroje záložního napájení (motorgenerátoru) dojde automaticky při výpadku napájení z distribuční sítě. Za výpadek napájení je považován stav, kdy dojde k podpětí nebo nadpětí alespoň jedné fáze, trvající déle než 5. sec. Po této době dojde k automatickému spuštění motorgenerátoru a přepnutí napájení v rozvaděči ATS na záložní síť. Po obnovení dodávky napájení hlavní sítě, dojde po časovém zpoždění v rozvaděči ATS opět k přepnutí na distribuční síť.

Požadavky na motorgenerátor:

Motorgenerátor v kapotovaném provedení s útlumem na 60 dB +/-3 dB.

- 3 fázový výstup, 3 x 400 V, výkon motorgenerátoru bude: PRP 42 kVA / 33,6 kW, LTP 46 kVA / 36,8 kW,
- MG musí být v provedení v kapotě, s odhlučněním 60 dB +/-3 dB,
- nádrž bude umístěna v rámu soustrojí s kapacitou minimálně 95 litrů; součástí stroje bude vestavěná ekologická vana (havarijní bezodtoková jímka) v podnoži stroje, která pojme veškeré provozní kapaliny ve stroji, usazení motorgenerátoru na místě instalace do ekologické vany se nepřipouští,
- tankování paliva bude přes nalévací otvor umístěný na kapotě motorgenerátoru,
- přídatné palivové nádrže pro motor generátor nebudou instalovány,
- systémové výfukové potrubí bude vedeno po fasádě venkovního schodiště a bude v provedení nerez – vícevrstvý systémový komín.

Součástí zadávací dokumentace je dále projekt strukturované kabeláže. Kabeláž bude vedena převážně v 1.NP a 2.NP objektu v podparapetních lištách. Jedna datová zásuvka bude umístěna v 1.PP.

Objekt Městské policie Most se nachází na severovýchodním okraji města Most, v obytné zóně zastavěné cihlovými bytovými domy z 50. let minulého století, v městské části Podžatecká. Objekt byl původně bytovým domem s 36 malometrážními bytovými jednotkami. Tento údaj je převzat z veřejného datového přístupu na portálu cuzk.cz ... detail stavebního objektu na pozemku p.č. 3513, k.ú. Most II, budova s č.p. 2150, objekt pro bydlení. Okolní zástavby tvoří bytové domy stejného typu a budovy školských zařízení. Západním průčelím je objekt situován do jednosměrné ulice Vladimíra Majakovského. Objekt je zděný z plných pálených cihel a disponuje jedním podlažím podzemním a třemi nadzemními podlažními. Půdní prostor pod valbovou střechou na dřevěném krovu je bez využití s nahodilým požárním zatížením do 5 kg.m<sup>-2</sup>, bez trvalého, dočasného ani přechodného pracovního místa a nepovažuje se za podlaží užitné. Stropy jsou v objektu ŽB monolitické, konstrukční systém nehořlavý, požární výška je 5,7 m. Všechna podlaží jsou komunikačně propojena vnitřním dvouramenným schodištěm s prefabrikovaných ŽB stupňů přístupným hlavním vstupem do objektu v severním štítu. V jižním štítu bylo přistavěno vnější dvouramenné ocelové schodiště spojující podélné chodby ve všech nadzemních užitných podlažích. Na vstupu na tato schodiště jsou osazeny požární uzávěry EI30/DP3. Jedná se

o vnější komunikaci s evakuační kapacitou jako chráněná úniková cesta typu A ve II.SPB. Vnitřní schodiště lze považovat za částečně chráněnou únikovou cestu (ČCHÚC) bez požadavku na větrání prostorem bez požárního rizika s mezní dobou evakuace max. 3 min. Objekt byl v letech 2016 a 2017 dodatečně zateplen. Vnitřní tepelné izolace byly navrženy jako KZS, ucelená sestava výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (stropy nad 1.PP), podlaha půdního prostoru byla zateplena rovněž minerální izolací. Vnější zateplení obvodových stěn bylo provedeno podle požadavků (10). Jedná se kombinaci KZS, ucelenou sestava výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (pruh nad založením) a KZS, ucelenou sestava výrobků třídy reakce na oheň B s izolantem EPS největší tl. 140 mm. Přímě měněnými prostory objektu jsou m.č. 008 ... technická místnost s HUV a předávací stanicí tepla z CZT v 1.PP objektu, kam bude umístěn nový motorgenerátor. Místnost je původní prostor technického domovního vybavení. Na vstupu do 1.PP z prostoru vnitřního schodiště je v nenosné stěně osazen v ocelové zárubni požární uzávěr. Nový motorgenerátor není náhradním zdrojem elektrické energie, který zajišťuje její dodávku pro požárně bezpečnostní zařízení v objektu.

UPS modulový bateriový náhradní zdroj elektrické energie a rozvaděč ATS se umísťují do m.č. 203 ve 2.NP, která byla původně jednou z bytových jednotek a dnes slouží jako serverovna. Od vnitřního schodiště a vedlejšího sálu operačního střediska MěP je tento měněný prostor oddělen nosnými zděnými stěnami tl. 500 a 300 mm a na vstupu do dvojice místností 202 a 203 ze schodiště je v ocelové zárubni osazen požární uzávěr s klasifikací EI30/DP3.

Nepřímě dotčenými prostory navrhovanými stavebními úpravami budou ty prostory, kterými budou vedeny kabeláže silové a strukturované kabeláže. Změna stavby nejde u dotčených prostor objektu nad kritéria změny stavby skupiny I podle čl. 3.3 (34), nedochází ke změně užívání podle čl. 3.2 (34) a původní využití měněných prostor je deklarováno portálem ČUZK resp. jedná se původně o bytový dům s prostory domovního a technického vybavení, chodbami vnitřním schodištěm a obytnými buňkami, tj. původní budova skupiny OB2 podle (33). Přímě měněné prostory m.č. 008 a 203 nemusí tvořit na základě čl. 5.3.2 (02), 3.3 b) (34) ani podle jiných předpisů samostatné požární úseky. Náhradní zdroje elektrické energie umístěné v těchto prostorách nezajišťují dodávku elektrické energie pro požárně bezpečnostní zařízení a plochy těchto prostor nedosahují 50 m<sup>2</sup>. Objekt dále není vybaven aktivními resp. vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními. Nové elektroinstalace budou hodnoceny podle § 41 odst. 2 písm. l) vyhlášky o požární prevenci rovněž v rámci změny stavby skupiny I. Objekt nebyl projektován podle kodexu norem PBS řady ČSN 73 08XX. Na základě historických stavebních změn a změn v užívání objektu, byly některé prostory v objektu do požárních úseků vyčleněny, např. m.č. 202 a 203 tvoří samostatný požární úsek nejméně ve III.SPB (podle instalovaného požárního uzávěru EI30/DP3) a m.č. 008 je součástí samostatného požárního úseku, který zahrnuje celé 1.PP.

## **HODNOCENÍ NORMATIVNÍCH POŽADAVKŮ PRO ZMĚNU STAVBY SKUPINY I PODLE (34)**

V souladu se shora popsanými stavebními úpravami se nejedná o změnu užívání ve smyslu čl. 3.2 (34), která se z hlediska požární bezpečnosti považuje za změnu, která u měněného prostoru nevede:

**a) ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno u nevýrobních objektů zvýšením součinu ( $p_n \cdot a_n \cdot c$ ) o více než 15 kg · m<sup>-2</sup>;**

Stavebními úpravami nedochází ke změnám využití prostor dotčených změnou stavby. Snižující součinitel  $c = 1$  setrvává na původních hodnotě. V měněných prostorách původního bytového domu se vlivem požárně bezpečnostních zařízení a opatření tento součinitel nesnižuje. Hodnota součinu shora se v prostorách kde dochází ke změnám využití nezvyšuje o více než  $15 \text{ kg.m}^{-2}$ .

Místnosti č. 202 a 203 byly v době první kolaudace stavby bytovou jednotkou. Pro původní využití prostoru lze stanovit nejvyšší součin  $(p_n \cdot a_n \cdot c) = 40 \cdot 1 \cdot 1 = 40 \text{ kg.m}^{-2}$  v návaznosti na pol. 8.1 tab. A1 přílohy A (02). Stávající využití prostor (serverovna) lze charakterizovat součinem  $(p_n \cdot a_n \cdot c) = 30 \cdot 1 \cdot 1 = 30 \text{ kg.m}^{-2}$  v návaznosti na pol. 1.13.1 tab. A1 přílohy A (02) a pro část prostoru kam bude umístěn rozvaděč a náhradní bateriový zdroj UPS lze součin stanovit podle pol. 15.2. a) a 15.6. a) tab. A1 přílohy A (02),  $(p_n \cdot a_n \cdot c) = 25 \cdot 0,8 \cdot 1 = 20 \text{ kg.m}^{-2}$  a  $(p_n \cdot a_n \cdot c) = 10 \cdot 0,9 \cdot 1 = 9 \text{ kg.m}^{-2}$ .

Z uvedené analýzy je zcela zřejmé, že se v měněném prostoru změnou užívání části m.č. 203 součin  $(p_n \cdot a_n \cdot c)$  nezvyšuje o více než  $15 \text{ kg.m}^{-2}$ .

Pro původní využití prostor m.č. 008 v 1.PP lze stanovit nejvyšší součin rovněž  $(p_n \cdot a_n \cdot c) = 40 \cdot 1 \cdot 1 = 40 \text{ kg.m}^{-2}$  v návaznosti na pol. 8.1 tab. A1 přílohy A (02) nebo nejnižší  $(p_n \cdot a_n \cdot c) = 5 \cdot 0,5 \cdot 1 = 2,5 \text{ kg.m}^{-2}$  v návaznosti na pol. 15.9 tab. A1 přílohy A (02). V měněném prostoru je předávací stanice tepla z CZT (horkovod), jsou zde umístěny uzavírací armatury a regulační prvky a dále hlavní uzavěr pitné a topné vody. Pro nové využití prostoru lze jeho využití s motorgenerátorem, jenž má palivovou nádrž o objemu do 100 l charakterizovat součinem  $(p_n \cdot a_n \cdot c) = 15 \cdot 0,9 \cdot 1 = 13,5 \text{ kg.m}^{-2}$  v návaznosti na pol. 15.6 b) 1) tab. A1 přílohy A (02).

Z uvedené analýzy je zcela zřejmé, že se v měněném prostoru změnou užívání části m.č. 008 součin  $(p_n \cdot a_n \cdot c)$  nezvyšuje o více než  $15 \text{ kg.m}^{-2}$ .

Volně vedená kabeláž silová i strukturovaná nemůže v měněných prostorách představovat požární zatížení nad limit podle čl. 6.1 a) (48). V případě pochybností o splnění hmotnostního limitu volně vedených kabelů podle uvedeného článku, tedy pokud by se celková hmotnost kabelů přesahovala  $0,2 \text{ kg.m}^{-3}$  obestavěného prostoru nebo místností, kde bude tažena (vyjádřeno v přepočtu na normovou výhřevnost dřeva ... násobeno koeficientem  $K = 1,3$ ), musí být použity kabely nejhůře třídy reakce na oheň B2<sub>ca</sub>-s1,d1.

**b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho částí, pokud se počet osob započitatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci zvýší o více než 20 % stávajícího stavu; pokud se určí zvýšený počet osob o více než 20 %, musí se současně prokázat, že kterákoliv dotčená stávající společná komunikace vyhovuje podle příslušné požární normy úniku celkového počtu osob; i když jde o uvedené zvýšené počty osob, avšak prokáží se vyhovující stávající komunikace, nepovažuje se zvýšený počet osob za změnu užívání objektu, prostoru nebo provozu;**

Počet osob na kterékoliv únikové cestě se nezvyšuje v rozsahu bodu b). Oba měněné prostory budou osazeny bezobslužnými zařízeními, obsazeny osobami jen v občasném pracovním režimu tj. podle pol. 11.5. a) tab. 1 (18) 2 osoby. V kontextu se stanovením počtu osob pro prostory obytných buněk a domovních vybavení

*(10 a 20 m<sup>2</sup>/osobu podle pol. 9.1 a 9.2 tab. 1 (18)) se nemohou počty osob na kterékoli únikové cestě zvyšovat o více než 20 % původního počtu.*

**c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu a orientace (OOSPO) či neschopných samostatného pohybu (ONSP) o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu;**

*Měněné prostory s náhradními zdroji elektrické energie nejsou svým charakterem primárně určeny pro OOSPO nebo ONSP, přičemž je s nahodilým výskytem těchto osob v měněných prostorách uvažováno, avšak nikoli v počtu větším než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu.*

**d) k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy; za záměnu příslušné projektové normy se považuje i změna užívání, kterou se upravují objekty, prostory nebo provozy;**

*Změnou stavby nedochází k žádné záměně funkce objektu nebo prostoru ve vztahu k projektovým normám PBS.*

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

*Vestavby, nástavby ani přístavby nebudou změnou stavby realizovány a stavebními úpravy v měněných prostorách nedochází k podstatným stavebním změnám vedoucím k vyšším požárním rizikům.*

*V rámci stavebních úprav je hodnocení shora provedeno k původnímu stavu objektu bez ohledu, zda-li před realizací budoucí změny podle tohoto projektu, byly v objektu nebo dotčeném prostoru prováděny jiné změny stavby podle (34).*

**Navržená změna stavby je hodnocena jako změna stavby skupiny I podle (34), vztažená k původnímu projektovanému stavu objektu, přičemž se navrhuje stavební úpravy v rozsahu podle čl. 3.3 b) (34).**

#### **TECHNICKÉ POŽADAVKY NA ZMĚNY STAVEB SKUPINY I (ČL. 4)**

*Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují tyto požadavky:*

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

Stavební úpravami není do konstrukcí podle bodu a) zasahováno v takovém rozsahu, aby byla snížena jejich požární odolnost pod původní hodnotu. Do konstrukcí podle bodu a) bude zasahováno jen v souvislosti s vytvářením prostupů pro vedení nových elektroinstalací a pro montáž elektrických strojových skříní a rozvaděčů. Pro instalace elektrických rozvaděčů ve funkci samostatných požárních úseků nejsou naplněny normativní požadavky. V měněných prostorách objektu nejsou chráněné únikové cesty, částečně chráněné únikové cesty s mezní dobou evakuace delší než 3 minuty, prostory nejsou vnitřními shromažďovacími prostory ani zde nejsou zdravotnická zařízení. Elektrické rozvaděče nebudou sloužit pro napájení požárně bezpečnostních zařízení, která vyžadují zajištění nepřetržité dodávky elektrické energie i v době trvání požáru. Pro vytvoření otvorů v konstrukci podle bodu a) bude užito jádrového vrtání nebo klasického vrtání. Statické zajištění průřezově malých otvorů ve stěnách s nosnou funkcí, oddělující únikové cesty nebo oddělující měněné prostory od prostorů neměněných, není změněno a vytvořením těchto otvorů nedojde k snížení požární odolnosti konstrukcí s ohledem na mezní stavy REIW. Prostupy ve vnitřních konstrukcích podle bodu a) budou utěsněny v souladu s požadavky čl. 6.2.1 (10) a podle čl. 11.1.1 a 11.1.2 (02). Pro případné zazdivky otvorů ve stěnách měněných prostor bude užito plných pálených cihel nebo pórobetonových tvárnic, které vykazují podle tab. 6.1.1 a 6.4.1 EUROKÓDŮ požární odolnost vyšší než EI45/DP1. Pro utěsnění spár ve zdivu nebude užito montážních pěn na bázi PUR, ale striktně jen výrobků (maltoviny) třídy reakce na oheň A1.

Nebezpečné stavy související s přenesením požáru spaliny z motorgenerátoru jsou v zásadě eliminovány faktem, že budou odváděny certifikovaným vícevrstevným odtahovým potrubím (komínem) s atestem na takové užití. Ustanovení čl. 5.1.4.2 (08) nereflkuje na nové technické standardy a vztahuje se na uzavřené plynové spotřebiče - plynová kamna Vafky, Gamaty apod. s odtahem spalin a přívodem spalovacího vzduchu koncentrickým potrubím vedeným skrze obvodovou stěnu, u kterých povrchová teplota potrubí může dosahovat teplot blízkých se teplotám vznícení izolantu EPS v KZS. Povrchová teplota odtahového potrubí spalin od motorgenerátoru nesmí dosáhnout teploty vznícení izolantu užitého v KZS v prostupu potrubí obvodovou stěnou a jako tažené po fasádě nad střechu, nesmí tento izolant ani tepelně degradovat, protože by KZS neplnil svou funkci. Objekt je dodatečně zateplen KZS, ucelenou sestavou výrobků třídy reakce na oheň B s izolantem třídy reakce na oheň E. V místě prostupu tělesa odtahového potrubí obvodovou stěnou včetně vrstvy KZS se doporučuje potrubí vícevrstvého komína ještě izolovat izolací z minerální vlny v tl. 20 - 40 mm. Prostup stěnou bude na celou její tloušť vyplněn maltovou směsí z výrobků třídy reakce na oheň A1 a to až k vnějšímu povrchu minerální izolace případně vnějšího pláště odtahového potrubí nebo bude použito systémového utěsnění prostupu dle montážních pokynů výrobce komína resp. odtahového potrubí. Teplotní třída systémového komína musí být volena tak, aby povrchová teplota komína nedosahovala teplot, které by mohly zapříčinit vznícení výrobků třídy reakce na oheň B až F, přičemž musí být při montáži komína dodrženy bezpečné vzdálenosti od takových výrobků a způsob kotvení komína podle montážních pokynů jeho výrobce. Požadavek podle čl. 3.1.3.5 (10) se v rámci navrhované změny stavby neuplatňují, objekt nedosahuje požární výšky 12 m. Odtahové potrubí bude vyvedeno nejméně 650 mm nad horizontální rovinu vedenou hřebenem střechy. Bude-li komín vzdálen od hřebene v příčném směru více než 2 m, převýšení 650 mm se měří od návětrné roviny vedená 10° dolů od horizontály v hřebeni střechy.



**b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají; v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest (které nahrazují chráněné únikové cesty) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2;**

*Stavebními úpravami nedochází ke změnám druhu stavebních konstrukcí, nové povrchové úpravy stěn budou provedeny z výrobků třídy reakce na oheň A1, na stropy nebude použito hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají. Na třídu reakce na oheň nášlapných vrstev podlah v měněném prostoru strojovny nejsou specifické požadavky.*

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

*Velikosti stávajících požárně otevřených ploch v obvodových stěnách se změnou stavby nezvětšují a nové požárně otevřené plochy nevznikají.*

**d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 (10);**

*Konkrétní požadavky na utěsnění prostupů všemi stěnami podle bodu a) čl. 4 (34) ve smyslu čl. 6.2.1 (10 - 2016/07) budou řešeny přímo při realizaci stavby pod dohledem projektanta PBR v rámci výkonu autorského dozoru stavby. Toto opatření přímo navazuje na ustanovení čl. 6.2.3 (10 - 2016/07) a je přípustné.*

*Prostupy technických instalací požárně dělicími konstrukcemi resp. konstrukcemi podle bodu a) čl. 4 (34) budou dotaženy až k vnějším lícům prostupujících potrubí ve stejné skladbě a kvalitě jako mají konstrukce, kterými prostupují. Pro utěsnění prostupů se použije výhradně hmot třídy reakce na oheň A1 nebo A2. Uvedený postup těsnění prostupů je možný u prostupů zděnou nebo betonovou stěnou nebo stropem a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jinou nehořlavou kapalinou (včetně kanalizačních potrubí). Potrubí musí být výrobkem třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít větší průměr maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce, nebo se jedná o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takový postup smí být nejen ve zděné nebo betonové konstrukci, ale i v SDK nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu stejnou skladbou. Prostupy takto těsněné, tedy jen dotažením hmotami k prostupujícím instalacím se samostatně posuzují, je-li mezi nimi vzdálenost alespoň 500 mm.*

*Nejde-li o shora uvedené případy prostupů technických instalací, musí se v prostupech požárně dělicími konstrukcemi realizovat požárně bezpečnostní zařízení - instalace výrobků (systémů) požárních ucpávek*

*v souladu s ČSN EN řady 13501-2 s požární odolností alespoň EI45 (požadavek na požární odolnost stěn a stopů ve III.SPB nebo viz bod a) čl. 4 - nepožaduje se požární odolnost vyšší než 45 minut)*

*Těsnění prostupů realizovaná podle ČSN EN řady 13501-2 musí být podle § 9, odst. 6) vyhlášky 23 označena viditelným štítkem s těmito údaji o:*

- požární odolnosti,*
- druhu nebo typu ucpávky,*
- datu provedení,*
- firmě, adrese a jméno zhotovitele,*
- označení výrobce systému.*

*K instalovaným požárně bezpečnostním zařízením kabelových ucpávek musí být i po dokončení stavby zajištěn trvalý přístup pro provedení jejich pravidelných kontrol.*

*Pro utěsnění prostupů ve stěnách, otvorů zazdívek či pro vyplnění spár ve stěnách nesmí být použity běžné montážní pěny na bázi PUR.*

**e) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F**

*V měněných prostorách objektu nebudou instalována nová VZT zařízení.*

**f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 (10);**

*Stavebními úpravami se v rámci navržené změny stavby navrhuji i prostupy stropy. Pro utěsnění prostupů pro vedení elektroinstalací platí analogicky opatření uvedená v komentáři k bodu d) čl. 4 (34).*

**g) v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.);**

*V měněné části objektu se požadavky na únikové cesty nemění. Změnou stavby nedochází ke zhoršení stavu vybavení a parametrů únikových cest. Počty osob se v důsledku změn ve využití prostor a stavebních úprav nezvyšují, délky únikových cest se neprodlužují, není zmenšena jejich šířka ani kvalita. Evakuace osob z měněných prostor je řešena po nechráněných únikových cestách navazujících na východy na volné prostranství případně přes ČCHÚC s mezní dobou evakuace do 3 minut. Únikové cesty z měněných prostor budou všude, kde není východ na volné prostranství přímo viditelný, vybaveny bezpečnostním značením ve fotoluminiscenčním provedení. Preferuje se značení směru úniku na podlahách nebo stěnové, umístěné do výšky*

*max. 1,4 m nad úroveň podlahy a odpovídající (64-1). Jsou-li únikové cesty v dotčených prostorách vybaveny nouzovým osvětlením, musí být jeho účinnost po dokončení stavebních úprav prověřena funkční zkouškou. Evakuace je z měněných prostor řešena po rovině, po schodech nahoru i dolů a jako současná. Podchodná výška na únikových cestách nebude menší než 2 m (v průchodu dveřmi - 1,97 m).*

**h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3 b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují; požárně dělicí konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělicí konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu);**

*Změnou stavby se nezřizují prostory definované v čl. 3.3 b) (34).*

**i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody: u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje; v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo norem řady ČSN 73 08xx.**

*V měněných částech objektu se požadavky na parametry zařízení umožňující protipožární zásah nemění. Změnou stavby nejsou zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah. Stavebními úpravami nevznikají požadavky na zřízení dalších vnitřních odběrných míst požární vody. Stavební úpravy neovlivní použitelnost tohoto stávajícího požárně bezpečnostního zařízení pro zásobování požární vodou určeného pro prvotní hasební zásah, kterým je objekt vybaven. Požadavky podle (73) na stávající vnější odběrná místa požární vody se změnou stavby nezvyšují. Měněné prostory s novými náhradními zdroji elektrické energie budou nad rámec stávajícího vybavení přenosnými hasicími přístroji vybaveny jedním přenosným hasicím přístrojem práškovým s hasicí schopností alespoň 21A/183B/C a přenosným hasicím přístrojem sněhovým (CO<sub>2</sub>) s hasicí schopností alespoň 55B/C. Další přenosným hasicím přístrojem práškovým s hasicí schopností alespoň 21A/183B/C bude vybaven prostor schodišťové podesty u hlavního vchodu do objektu, kde dojde k napojení náhradních zdrojů na stávající elektrické rozvaděče. Všechny nově instalované hasicí přístroje (5 ks) musí být vhodné pro hašení elektrických zařízení pod napětím. Přenosné hasicí přístroje se umísťují na svislé stavební konstrukci a v případě, že jsou k tomuto účelu 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. Hasicí přístroje se umísťují tak, aby byly snadno viditelné a volně přístupné. Je-li to nezbytné (např. z provozních důvodů), lze hasicí přístroje umístit i do skrytých prostor. V případech, kdy je omezena nebo ztížena orientace osob z hlediska rozmístění hasicích přístrojů (např. v nepřehledných, rozlehlých nebo skrytých*

prostorách) se k označení umístění hasicích přístrojů použije příslušná požární značka umístěná na viditelném místě. Umístění hasicích přístrojů musí umožňovat jejich snadné a rychlé použití. V rámci stavby bude prověřeno, zda je zajištěn volný přístup k ovládání (uzavírání a vypínání) energetických rozvodů včetně prověření jejich bezpečnostního značení v souladu s (64-1). V případě neuspokojivého zjištění, budou provedena příslušná opatření k nápravě a značení doplněno. Nové a původní hlavní energetické uzávěry budou rovněž řádně označeny v souladu s (64-1). Do projektu silové elektroinstalace bude zakomponováno zřízení nového vypínacího prvku TOTAL STOP v prostoru u hlavního vstupu do objektu. Přístupové komunikace a nástupní plochy pro mobilní techniku JPO nejsou změnou stavby dotčeny. Vzhledem k charakteru objektu a navrženým stavebním úpravám není nutno provádět zvláštní opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce.

## JINÁ HODNOCENÍ

Před uvedením nových elektroinstalací do provozu budou provedeny příslušné zkoušky a revize. Motorgenerátor a UPS budou instalovány dle návodu výrobce a stanovenému druhu prostředí a druhu stavby při respektování § 30 odst. 10) vyhlášky 23 jako pro tepelné spotřebiče. Budou dodrženy bezpečné vzdálenosti těchto zařízení od výrobků třídy reakce na oheň B až F. Bezpečné vzdálenosti musí být stanovené výrobcem zařízení nebo se užije hodnot uvedených v příloze 8 vyhlášky 23 nebo požadavků (08).

Komínové těleso od motorgenerátoru bude instalováno striktně podle pokynů vydaných jeho výrobcem a podle požadavků uvedených v tomto PBR. Jedná se zejména o dodržení požadavků na bezpečné vzdálenosti od výrobků nebo materiálů třídy reakce na oheň B až F. Teplotní třída komína bude volena podle druhu připojeného zařízení a teploty jeho spalin. Povrchy komína za provozu nesmí dosahovat teplot, které by mohly zapříčinit vznícení hořlavých materiálů v jeho blízkosti. Ve smyslu čl. 6.1.8 (10) se požární bezpečnost spalinové cesty posuzuje podle ČSN EN 1443. Požární odolnost spalinové cesty z vnější strany se nevyžaduje, protože komín nebude procházet požárně nebezpečným prostorem. Požární odolnost spalinové cesty z vnitřku ven musí být zkoušena podle ČSN EN 1443, ČSN EN 13216-1 nebo podle odpovídající zkušební normy výrobku. Požární bezpečnost spalinové cesty bude potvrzena zprávou o revizi spalinové cesty.

## ZÁVĚR

**Požadavky podle čl. 4 (34) jsou splněny, v měněné části objektu nedochází ke změně užívání ve smyslu čl. 3.2 (34), stavební úpravy se navrhují v rozsahu podle čl. 3.3 (34) a nenavrhují se stavební úpravy podle čl. 3.5 (34). Z uvedeného plyne, že změnu stavby lze zařadit jako změnu stavby skupiny I nevyžadující další opatření, kromě shora uvedených.**

**PBR je zpracováno v rozsahu nezbytně nutném pro zadávací dokumentaci stavby případně pro dokumentaci pro ohlášení stavby nebo pro získání stavebního povolení při respektování § 41 vyhlášky o požární prevenci.**

*Před uvedením stavby do užívání budou podle § 46 odst. 5 písm. d) vyhlášky o požární prevenci orgánu vykonávajícímu státní požární dozor předloženy doklady potvrzující použití výrobků a konstrukcí s požadovanými vlastnostmi z hlediska jejich požární bezpečnosti podle PBŘ.*

*V případě provedení jakékoliv stavební, dispoziční, technologické či jiné změny, dotýkající se svým charakterem požární bezpečnosti, musí být provedeno nové zhodnocení podmínek a požadavků PBS.*

*Zpracovatel tohoto PBŘ nepřijímá odpovědnost za skutečnosti, které mu v rámci zpracování PBŘ nebyly a nemohly být známy.*