

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Datum

Srpen 2013

(revize listopad 2013)

Akce:

REKONSTRUKCE RODINNÉHO DOMU

Stupeň:

Dokumentace ke sloučenému územnímu a stavebnímu řízení

Adresa:

Kralupská 44, č.p. 31, Praha 6 – Ruzyně
k.ú. Ruzyně, 729710, parc. č. 11, 12

Investor:

Věra a Petr Aubrechtovi
Karlovarská 245/2
161 00 Praha 6

Projektant:

MgA. ing. arch. Michal Fišer
třiarchitekti
Křížíkova 75
186 00 Praha 8 - Karlín

Zodpovědný projektant PBŘ:

Jan Drahoš, Kamencová 210, Praha 9
(ČKAIT 0009528, Z – OZO - 51/2005)
IČO : 73292991, tel: 776 119 122



1. Všeobecné údaje, seznam použitých podkladů pro zpracování.

Předmětem tohoto PBR pro sloučené územní a stavební řízení je posouzení přístavby a dalších stavebních úprav u samostatně stojícího RD s provozovnou na výše uvedené adrese.

Stavba bude posuzována podle následujících předpisů:

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty.

ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení.

ČSN 73 0833 - Požární bezpečnost staveb. Budovy pro bydlení a ubytování.

ČSN 73 0834 - Požární bezpečnost staveb. Změny staveb.

ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou.

Vyhl. č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokodů – zpracovatel Roman Zoufal a kol.

K dispozici byly dále podklady předané projektantem stavby (půdorys, řez, situace, mat. řešení, TZ).

2. Konstrukční a dispoziční řešení, 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.

Popis stavby a dispoziční řešení:

Předmětem tohoto PBR je posouzení přístavby a dalších stavebních úprav u samostatně stojícího RD s provozovnou. Stávající objekt má dvě nadzemní podlaží a je nepodsklepen. Objekt dříve sloužil jako kovárna, později až do dnešní doby je přízemí využíváno jako hospoda, v patře je umístěna bytová jednotka majitelů objektu. Objekt byl vystavěn před rokem 1977, tedy před platností norem řady ČSN 73 08xx.

Stávající přístavba u severní fasády objektu z 20-tých let 20.stol. bude kompletně odstraněna a nahrazena novou přístavbou, nepodsklepenou o dvou nadzemních podlažích. Nová přístavba na místě původního odstraněného přístavku bude tvořit novou obytnou dvoupodlažní jednotkou se samostatným vstupem ze severu z terénu, která v patře dispozičně přesáhne do stávající bytové jednotky v 2.NP objektu kovárny, která bude taktéž dispozičně upravena - zmenšena. Nově tedy budou v objektu umístěny dvě bytové jednotky, kde přístavba a celé 2.NP objektu bude využito pro obytné účely. Účel stávající provozovny – hospoda je stavebními úpravami nezměněn.

Dále je předmětem stavebních úprav přestavba původního centrálního schodiště objektu, kde v prostoru chodby dojde ke změně orientace výstupních ramen schodiště pro zajištění přístupu do stávající a nové bytové jednotky na úrovni 2.NP objektu. Současně s výstavbou schodiště bude ve stávajících prostorech chodby provozovny na úrovni 1.NP zřízeno hygienické zázemí pro zaměstnance.

Konstrukční řešení:

Stávající obvodové a vnitřní nosné stěny objektu jsou vyzděny z plných cihel v min. tl. 450 mm, vnitřní nenosné stěny jsou taktéž vyzdívány z cihelného zdiva. Stropní konstrukce stávající nedotčené části objektu jsou tvořeny cihelnou klenbou, v části je stropní kce provedena jako dřevěná trámová se záklopem a podbitím. Konstrukci střechy tvoří dřevěná vaznicová soustava. Střešní krytina je keramická taška.

U nové přístavby jsou obvodové a vnitřní nosné konstrukce zděné keramické (systém Heluz) v tl. 450 a 300 mm. Nové dělicí nenosné kce jsou provedeny taktéž jako zděné z keramického zdiva tl. 100-200

mm. Stropní konstrukce přístavby nad 1. a 2.NP budou z prefabrikovaných keramických panelů (systém Heluz) uloženy na příčných zdech. Konstrukci střechy bude tvořit dřevěný plochý krov. Schodiště v přístavbě i historické části bude železobetonové monolitické.

Základní požární technická charakteristika objektu:

Zastavěná plocha objektu ...436,0 m²,

Z toho plocha přístavby 111,0 m²

Požární výška objektu: h = 3,67 m

Konstrukční systém RD: dle ČSN 73 0802 čl. 7.2.8 b) – konstrukční systém smíšený

Vzhledem k celkové půdorysné ploše všech podlaží objektu nad 600 m² bude objekt posuzovaná dle ČSN 73 0833 jako objekt skupiny OB2.

Vzhledem k tomu, že byl objekt vystavěn před platností norem řady ČSN 73 08xx, lze stavební úpravy hodnotit dle ČSN 73 0834 jako změnu stavby sk. II (objekt se zvětšuje přístavbou, jejíž půdorysná plocha je menší než 50% zastavěné plochy stávajícího objektu a současně není větší než 50 m² – přístavba nahrazuje nevyhovující demolovanou část objektu na původním půdorysu objektu).

Dispoziční úpravy ve stávající části provozovny-hospody lze hodnotit jako změnu stavby sk. I. (výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních kcí – schodiště, hygienické zařízení s nahodilým požárním zatížením nejvýše 5 kg.m⁻²)

3. Rozdělení posuzovaného objektu do požárních úseků, stanovení požárního rizika stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků,....

Nová bytová jednotka v přístavbě propojená funkčně s částí stávajícího objektu na úrovni 2.NP bude tvořit samostatný požární úsek, který se dle ČSN 73 0833 čl. 5.1.2. zařazuje do III. SPB. Stejně tak bude tvořit samostatný PÚ stávající zmenšená jednotka nad provozovnou v úrovni 2. NP zařazená také do III.SPB s požárním zatížením $p_v = 40 \text{ kg.m}^{-2}$.

Stávající nedotčené nebytové prostory na úrovni 1.NP jsou uvažovány ve III.SPB.

4. Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí.

Posouzení požární odolnosti konstrukcí objektu dle tab. 12 ČSN 73 0802, ČSN 73 0810:

Svislé konstrukce – stěny:

Stávající obvodové a vnitřní nosné stěny RD jsou vyzděny z plných cihel v min. tl. 450 mm. Toto zdívo vykazuje požární odolnost REI 180 DP1 pro obvodové a R 180 pro vnitřní nosné zdi. Stávající kce, které mají charakter požárně dělících stěn, jsou provedeny taktéž jako zděné z cihel plných pálených v tl. 300 mm, kde je zajištěna požární odolnost EI 120 DP1.

U nové přístavby jsou svislé nosné a nenosné konstrukce zděné keramické (systém Heluz) v tl. 450 mm u obvodových kcí tl. 300 mm u vnitřních nosných kcí. Dle katalogu výrobce tyto kce vykazují požární odolnost REI 180 DP1 pro obvodové kce a R 180 DP1 pro vnitřní nosné kce. Požárně dělící kce mezi novou a stávající bytovou jednotkou na úrovni 2.NP jsou provedeny taktéž jako zděné z cihel plných pálených v min. tl. 300 mm, kde je požární odolnost této stěny EI 120 DP1.

Dispoziční úpravy ve stávající části provozovny (vybudování hygienického zázemí) jsou provedeny pomocí nenosných zděných kcí, které nemají charakter požárně dělících stěn a z hlediska požární bezpečnosti na ně není kladen žádný požadavek. Nosná kce zdi podporující nově vzniklé centrální schodiště a oddělující jej od provozovny je provedena jako zděná z keramického zdiva (systém Heluz) v tl. 200 mm, kde je dle katalogu výrobce zajištěna požární odolnost REI 120 DP1.

Vodorovné konstrukce – stropy:

Stropní konstrukce stávající nedotčené části objektu jsou tvořeny cihelnou klenbou, nad posledním užitným podlažím je stropní kce provedena jako dřevěná trámová se záklopem a podbitím. Požární odolnost těchto kcí, do nichž není stavebními úpravami zasahováno je viz ČSN 73 0834 čl. 5.5.6 - .REI 45 DP2 pro dřevěný trámový strop a dle čl. 5.5.7. REI 90 DP1 pro stávající cihelné klenby.

Stropní konstrukce přístavby nad 1. a 2.NP budou provedeny z prefabrikovaných keramických panelů (systém Heluz), které jsou uloženy na příčných zdech. Dle katalogu výrobce vykazuje stropní kce požární odolnost REI 90 DP1.

Kce stropu v části s novým schodištěm je provedena jako ŽB deska tl. min. 150 mm, kde pro tl. 120 mm při osové vzdálenosti 20 mm je odpovídající požární odolnost REI 120 DP1.

Konstrukce schodiště:

Schodiště v přístavbě i stávající části objektu bude železobetonové monolitické. Není kladen požadavek na požární odolnost nového schodiště v přístavbě a stávající centrální části, viz ČSN 73 0802 čl. 8.9. (E ≤ 10 osob).

Požární uzávěry otvorů:

V objektu budou instalovány požární uzávěry ústící z PÚ nové bytové jednotky na úrovni 2.NP do stávajícího schodiště v nedotčené části objektu s požární odolností EW 15 DP3. Na úrovni 1. NP budou dveře ústící z centrálního schodiště do provozovny provedeny s požární odolností EW 30 DP3 C, tyto dveře budou provedeny se samozavíračem.

Stávající dveře ústící do společné schodišťové chodby z bytové jednotky na úrovni 2.NP musí vykazovat požární odolnost EW 15 DP3.

Při posuzování požární odolností stávajících dveří lze bez dalšího průkazu tyto dveře hodnotiti dle ČSN 73 0834 čl. 5.5.4. b) jako požární uzávěr typu EW 15 DP3 pokud:

- tloušťka výplně z plného masivu dřeva je v místě největšího zeslabení alespoň 12 mm
- výplň dveřního křídla může být (bez omezení plochy) nahrazena běžným sklem s drátěnou vložkou, upevněným dřevěnou lištou průřezu alespoň 15 mm x 15 mm
- uzávěr nemusí být opatřen zpěňujícím těsněním a může být ponechán stávající kovový zámek a kovové závěsy.

Pokud stávající uzávěry nesplňují výše uvedené, budou vyměněny za nové s požadovanou požární odolností.

Nosná konstrukce střechy, střešní plášť:

Konstrukci střechy tvoří ve stávající části objektu dřevěný krov vaznicové soustavy. Střešní krytina je keramická taška. Vzhledem k tomu, že je v současnosti půdní prostor nevyužíván a kce střechy se nachází nad požárním stropem, nemusí dle ČSN 73 0802 čl. 8.7.2. a) vykazovat v této části kce střechy požární odolnost.

Konstrukci střechy nové přístavby bude tvořit dřevěný plochý krov, která je taktéž umístěna nad požárním stropem viz popis výše (strop heluz).

Vzhledem k výše uvedenému není kladen požadavek na požární odolnost střešní kce ani střešního pláště.

Těsnění prostupů instalací:

Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací, plynovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod., mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi. **Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce.** Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti a ani ke změně druhu konstrukce (DP1 apod.).

POZNÁMKA Je-li ve zděné, betonové, sendvičové či jiné požárně dělicí konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor např. pro potrubí, potom po instalaci potrubí musí být otvor dozděn, dobetonován či jinak zaplněn výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to až k potrubí tak, aby byla zajištěna celistvost konstrukce a její požární odolnost až k vnějšímu povrchu potrubí. Pokud však skladba požárně dělicí konstrukce nezaručuje požární utěsnění prostupujících rozvodů a instalací, musí být bez ohledu na použitý materiál prostupujících zařízení a jejich rozměry (např. průřezovou plochu) zajištěno utěsnění podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2 (obdobně jako podle 6.2.2).

U dále uvedených prostupů požárně dělicími konstrukcemi se kromě úpravy dle odstavce výše zabráňuje šíření požáru hmotou (výrobkem) potrubí a vnitřním prostorem potrubí, nebo jiného prostupujícího zařízení. Toto těsnění prostupů se zajišťuje pomocí manžet, tmelů a jiných výrobků (dále jen manžet) jejichž požární odolnost je určena požadovanou odolností požárně dělicí konstrukce, za postačující se v posuzovaném objektu považuje odolnost do 45 minut;

- kanalizační potrubí, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 8 000 mm² **tj. DN 100 mm** (jde-li o vertikální polohu potrubí, nebo přes 12 500 mm², jde-li o horizontální polohu potrubí s odchylkou do 15° **tj. DN 126 mm** (EI-UU nebo EI-CU))
- potrubí s trvalou náplní vody nebo jiné nehořlavé kapaliny, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 15 000 mm² **tj. DN 138 mm** (EI-UC)
- potrubí sloužící k rozvodu stlačeného či nestlačeného vzduchu či jiných nehořlavých plynů včetně vzduchotechnických rozvodů, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 12 000 mm² **tj. DN 123 mm nebo průřez 109 x 109 mm** (EI-UC)
- kabelových a jiných elektrických rozvodů tvořených svazkem vodičů, pokud tyto rozvody prostupují jedním otvorem, mají izolace (povrchové úpravy) šířící požár a jejich celková hmotnost je větší než 1,0 kg.m⁻¹ (ustanovení se netýká vodičů a kabelů podle 12.9.2 a), b) ČSN 73 0802 či 13.10.2 a), b) ČSN 73 0804, vodičů a kabelů které nešíří požár dle ČSN EN 50266 a zařízení navrhovaných podle ČSN 730848) – u CIKY kabelů v zásuvkových a světelných okruzích se pohybuje hmotnost izolace 0,15 kg.m⁻² **tj. utěsněno certifikovaným systémem (tmely) musí být více jak 6 kabelů ve svazku.**

Pokud požárně dělicí konstrukci prostupuje vedle sebe více potrubí podle bodů a) nebo b) a jsou většího světlého průřezu než 2 000 mm² **tj. DN 50 mm**, přičemž jejich **vzájemná osová vzdálenost je menší než 300 mm**, musí být všechna tato potrubí utěsněna manžetami.

Jestliže se jedná o prostupy podle tohoto článku, musí být kromě tohoto zaplnění konstrukce až k vnějšímu povrchu potrubí provedeno i utěsnění manžetou vyhovující 7.5.8 ČSN EN 13501-2; tím se zajistí, že ani vnitřním otvorem potrubí či jeho hořlavou hmotou nedojde k šíření požáru. Kromě toho může toto těsnění manžetou zajistit i lepší těsnost styku mezi vnějším povrchem potrubí a požárně dělicí konstrukcí. Prostupy realizované pomocí manžet a tmelů musí být zřetelně označeny štítkem s informacemi dle §9, vyhl. č. 23/2008 Sb. . Taktéž bude zpracován seznam prostupů instalací, které je nutno těsnit certifikovaným systémem což bude naznačeno do výkresové dokumentace skutečného provedení.

Potrubí, která mají menší světlé průřezové než které je nutno těsnit pomocí manžet a tmelů, nebo mají třídu reakce na oheň A1, A2, se nemusí klasifikovat podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2, avšak musí být upraveny podle odstavce 1 a 2 tohoto bodu (tj. dozděny a dobetonovány až po vnější povrch potrubí). Při hodnocení hmotnosti s limitem $1,0 \text{ kg.m}^{-1}$ podle bodu ad) se započítávají jen látky (izolace), které mohou hořet.

Veškeré prvky vyhoví pro III. SPB

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

Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu:

Požární zásah bude veden z exteriéru objektu a to pomocí otvorů ve fasádách. Možnosti bezprostředního provedení požárního zásahu jak uvnitř, tak i vně objektu nejsou zvláštním způsobem omezeny, v tomto směru není nutno přijímat zvláštní opatření.

Zhodnocení únikových cest:

V objektu je možno z každého PÚ obytných buněk unikat na úrovni 2.NP do společného schodišťového prostoru, jenž tvoří NÚC. U nově přistavované bytové jednotky je navíc na úrovni 1.NP zajištěn únik z bytu přímo na volný terén.

Nechráněné únikové cesty musí procházet samostatným PÚ s $p_n < 5 \text{ kg.m}^{-2}$ - vyhovuje

Nechráněná úniková cesta může být použita jako úniková cesta vedoucí na volné prostranství z budov podle ČSN 73 0833 čl. 5.3.2. (objekt o výšce $\leq 9 \text{ m}$; ve kterém je nejvýše 12 obytných jednotek), kde délka této nechráněné cesty je nejvýše 35m – skutečná délka úniku je 17,5 m – vyhovuje.

V budovách skupiny OB2, které mají únikové cesty navrženy dle ČSN 73 0833 čl. 5.3.2 až 5.3.4.2, a v podlaží je nejvýše 12 obytných buněk, se považuje za postačující šířka nechráněné únikové cesty 1,1 m; průchod dveřmi může být zúžen na 0,9 m, jde-li o dveře v NÚC.

Skutečnost: šířka nechráněné únikové cesty 1,0 m, šířka dveří v NÚC 0,9 m – vzhledem k celkovému počtu max. 20 unikajících osob (uvažováno ke straně bezpečné) z bytových jednotek na úrovni 2.NP je při širší nechráněné únikové cestě – $1000/550 = 1,5$ ÚP bez průkazu vyhovující.

Vzhledem k tomu, že nově přistavovaná bytová jednotka procházející přes dvě podlaží má podlahovou plochu více než 250 m^2 , budou délky únikových cest z této bytové jednotky dle ČSN 73 0833 čl. 5.3.3.1. posuzovány v souladu s ČSN 73 0802 čl. 9.10.

Z posuzovaného PÚ bytové jednotky je možno unikat dvěma směry, a to na úrovni 1.NP přímo na volný terén, příp. na úrovni 2.NP pomocí společné schodišťové chodby hodnocené jako NÚC. V bytové jednotce je uvažováno s evakuací max. 9 osob.

V bytové jednotce je při max. součiniteli $a = 1,0$ max. délka NÚC při dvou směrech úniku 40m – skutečná délka úniku je 18,5m – vyhovuje

Dle ČSN 73 0802 tab.19 lze při součiniteli $a = 1,0$ při více únikových cestách po rovině (po schodech dolů) možno počítat s evakuací 120 (80) osob v jednom únikovém pruhu. - skutečnost: šířka schodiště v nechráněné únikové cestě 1,0 m, šířka dveří v 0,9 m – 1,5 ÚP bez průkazu vyhovující.

Dveře na únikových cestách:

Požární uzávěry (jakož i dveře - uzávěry bez požární odolnosti) vyskytující se na únikových cestách musí mít ve směru úniku osob kování, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo po jinak vzniklém

ohrožení) otevření uzávěru ručně či samočinně (bez užití jakýchkoliv nástrojů), ať již uzávěr je běžně zamčený, zablokovaný či jinak zajištěný proti vloupání apod.

Dveře se musí otevírat ve směru úniku, s výjimkou dveří z místnosti nebo funkčně ucelené skupiny místností, u kterých úniková cesta začíná ve smyslu 9.10.2 ČSN 73 0802, a s výjimkou východových dveří na volné prostranství, pokud jimi neprochází více než 200 evakuovaných osob.

Dveře, jimiž prochází úniková cesta, nesmí mít prahy, s výjimkou dveří z místností nebo funkčně ucelené skupiny místností dle ČSN 73 0802 čl. 9.10.2.

6. Stanovení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru.

Odstupové vzdálenosti od objektu jsou hodnoceny pomocí výpočtu dle hustoty tepelného toku pro jednotlivé požárně otevřené plochy ve fasádách. Hodnocena je vždy největší požárně otevřená plocha v každé fasádě jednotlivých požárních úseků. Ve stávajících nedotčených částech objektu jsou odstupové vzdálenosti neměnné – vyhovující.

Odstupy od přístavby objektu:

Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m ²]	% otev. ploch [%]	Zatíží. p _{vyp} [kg.m ⁻²]	Pr.in. t.toku [kW/m ²]	Odst. d [m]
stavební objekt hustotou tep. toku	SEVERNÍ	2,10	1,75	3,68	100,00	45,00	108,20	2,36
	VÝCHODNÍ	1,60	1,10	1,76	100,00	45,00	108,20	1,63
	ZÁPADNÍ	2,50	1,30	3,25	100,00	45,00	108,20	2,18

Požárně nebezpečný prostor od přístavby objektu nezasahuje do požárně otevřených ploch sousedních objektů, což vyhovuje ČSN 73 0802. Objekt sám neleží v požárně nebezpečném prostoru objektů sousedních.

Porovnáním vypočtených odstupových vzdáleností se situací stavby je možno konstatovat, že požárně nebezpečný prostor od RD nepřesahuje hranici stavebního pozemku investora akce.

7. Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku,...

Vnější odběrná místa: nejsou změnou stavby dotčena. Požadovaná min. dimenze vnějšího vodovodu pro posuzovaný PÚ je DN 100. Max. požadovaná vzdálenost hydrantů od objektu je 150 m, max. vzájemná vzdálenost hydrantů je 300 m. Odběr vody z vnějších hydrantů $Q = 6 \text{ l/s}$ při $v = 0,8 \text{ m/s}$ – požadované dimenze i vzdálenost umístění hydrantu jsou dodrženy, hydrant se nachází ve stávající komunikaci před objektem.

Pro případné potřeby zásahu HZS lze využít i místní rybník, který je od objektu vzdálen do 400 m, kde je zajištěn celoročně požadovaný odběr $Q = 12 \text{ l.s}^{-1}$ pro $v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$. Taktéž je zajištěn příjezd k vnějšímu odběrnému místu do vzdálenosti 9,0 m po veřejné komunikaci, kde je zajištěn i nutný manipulační prostor pro požární zásah 3m^2 .

Vnitřní odběrní místo: není nutno zřizovat vnitřní odběrné místo. Od instalace vnitřního odběrného místa lze upustit na základě ČSN 73 0873 čl. 4.4 b)5) – celkový počet osob v nově vzniklých prostorech pro bydlení a ubytování je menší než 20 osob - (17 osob) – skutečnost 6 osob $\Rightarrow 6 \cdot 1,5 = 9$ osob

Příjezdové komunikace: až k objektu vedou příjezdové komunikace vyhovující ustanovení ČSN 73 0802 čl. 12.2.

Nástupní plochy, zásahové cesty: není nutno zřizovat.

8. Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů.

V objektu bude instalován PHP PG 6 s hasicí schopností 21A určený pro hlavní domovní rozvaděč, a to vzhledem k požadavku vyhl. č. 23/2008 Sb.

9. Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby z hlediska požadavků požární bezpečnosti.

Elektroinstalace: V dotčených PÚ se nenachází žádné požárně bezpečnostní zařízení, jež by bylo nutno napojovat na náhradní zdroj elektrické energie. Hlavní rozvaděč elektroinstalace bude označen.

Vzduchotechnika: Větrání obytných místností bytové jednotky je přirozené okny. Místnosti koupelen a WC bytu jsou odvětrávány nuceně podtlakově do svislého VZT potrubí vyvedené nad střechu a končené větrací hlavicí. Nad sporáky jsou navrženy digestoře s vývodem nad střechu.

Vytápění: Přístavba bude napojena na stávající otopný systém objektu, kde na otopnou soustavu budou napojena nová tělesa umístěná v obytných místnostech.

Kromě toho bude v prostoru nové bytové jednotky na úrovni 1.NP instalována krbová vložka, kde spaliny budou svedeny pomocí tříšložkového komínového systému s keramickou vložkou opatřenou tepelnou izolací. Musí být instalována nehořlavá izolační podložka do vzdálenosti 800 mm před čelní stranu krbu a 400 mm po stranách krbu. Dále musí být dodrženy požadavky na bezpečnostní vzdálenosti hořlavých hmot od krbového tělesa a to 500 mm ve směru hlavního sálání a 200 mm v ostatních směrech (může být upřesněno dle dodavatele krbu). U typizovaného komínu budou dodrženy bezpečnostní vzdálenosti dané výrobcem.

- žádné další technické zařízení ve vztahu k požární bezpečnosti stavby se zde nenachází.

10. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby.

Elektrická požární signalizace: v souladu s ČSN 73 0802 a ČSN 73 0833 není nutno v posuzovaném objektu systém EPS instalovat.

Stabilní hasicí zařízení: v souladu s ČSN 73 0802 není nutno SHZ instalovat.

Samočinné odvětrávací zařízení: SOZ není nutno instalovat.

Nouzové osvětlení: není nutno instalovat

Systém autonomní detekce a signalizace: Ve vstupu do bytových jednotek bude instalován systém autonomní detekce a signalizace požáru. Vzhledem k tomu, že se u nové jednotky jedná o mezonetový

byt s podlahovou plochou větší než 150 m², bude další zařízení osazeno v prostoru nad spojovacím schodištěm dle ČSN 73 0833. Tento systém bude proveden pomocí autonomních hlásičů dle ČSN EN 14604.

11. 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.

V posuzovaném objektu bude instalováno značení únikových cest a směrů úniků z jednotlivých částí objektu v souladu s Nařízením vlády č.11/2002 Sb., (částka 6/2002 Sb.), a to piktogramy ve fotoluminiscenčním provedení. Piktogramy budou provedeny dle ČSN ISO 3864 .

Dále budou označeny uzávěry elektrické energie a vody.

**Praha, srpen 2013
(revize listopad 2013)**

Jan Drahoš



A red circular stamp with the text "JAN DRAHOŠ" at the top. Inside the circle, it says "Autorizovaný technik pro požární bezpečnost staveb" and "ČKAIT 0009528". A blue ink signature is written over the stamp.