

Obsah

Úvod	2
a)Výpis použitých podkladů.....	2
a.1 Seznam použitých norem, předpisů, podkladů	2
a.2 Seznam použitých zkratk	3
a.3 Koncepce požární bezpečnosti	3
b)Popis stavby	4
b.1 Stručný popis posuzovaného objektu	4
b.2 Technické vybavení objektu	4
b.3 Základní požárně technické charakteristiky	4
c)Rozdělení stavby do požárních úseků	4
c.1 Návrh rozdělení do PÚ	4
d)Stanovení požárního rizika, mezní velikosti PÚ a SPB.....	5
d.1 Výpočet požárního rizika	5
d.2 Mezní velikost PÚ	5
e)Zhodnocení stavebních konstrukcí a hmot z hlediska požadavků požární ochrany	5
e.1 Požadavky na konstrukce z hlediska požární odolnosti	5
e.2 Upřesňující požadavky na konstrukce s PO	6
f)Zhodnocení navržených stavebních hmot	7
g)Posouzení evakuace osob, počet únikových cest, provedení a vybavení	7
g.1 Obsazení objektu osobami	7
g.2 Zhodnocení evakuace	7
g.3 Dveře na únikových cestách, vybavení únikových cest.	8
h)Stanovení odstupových vzdáleností.....	8
i)Zhodnocení provedení požárního zásahu	9
i.1 Přístupové komunikace	9
i.2 Nástupní plochy.....	9
i.3 Vnitřní a vnější zásahové cesty.....	9
i.4 Zásobování požární vodou	9
j)Stanovení počtu a druhu hasicích přístrojů	9
k)Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby, včetně požárně bezpečnostních zařízení9	
k.1) Vybavení PBZ	9
k.2) Technická zařízení.....	10
k.3) Prostupy technických zařízení požárně dělícími konstrukcemi.....	10
l)Rozsah a rozmístění výstražných a bezpečnostních značek.....	10

Úvod

Technická zpráva řeší stavební úpravy v bytovém domě ve Školní ulici v Kutné Hoře z hlediska požární ochrany. Stavební úpravy řeší rekonstrukci čtyř bytů v 1. a 2. NP a provozovny pečovatelské služby v 1. NP. Rekonstrukce bytů ve 3. NP, suterénu a společných prostor domu proběhla v 1. etapě realizace.

Výpis použitých podkladů

a.1 Seznam použitých norem, předpisů, podkladů

- projekt pro stavební povolení zpracovaný Ing. Zuzanou Hádkovou v roce 2020
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb
- ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- Zákon o požární ochraně
- Vyhláška o požární prevenci
- Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb

a.2 Seznam použitých zkratk

PÚ – požární úsek
SPB – stupeň požární bezpečnosti
NÚC – nechráněná úniková cesta
CHÚC – chráněná úniková cesta
ČCHÚC – částečně chráněná úniková cesta
PHP – přenosné hasicí přístroje
PO – požární odolnost
NP – nadzemní podlaží
KS – konstrukční systém
VZT – vzduchotechnika
ú.p. – únikový pruh

a.3 Koncepce požární bezpečnosti

Předmětným objektem je bytový dům o třech nadzemních podlažích s půdním prostorem a jedním podzemním podlažím. Po úpravách vzniknou dvě bytové jednotky 2+KK ve 2. NP, užitná plocha: 75 m² a 70 m². V 1. NP dvě bytové jednotky - 1+KK (33 m²), 2+KK (49 m²) a provozovna pečovatelské služby (31,4 m²)

Vzhledem k tomu, že se jedná o změnu dokončené stavby, která byla projektována a postavena před platnosti požárního kodexu lze aplikovat normu ČSN 73 0834.

Posouzení dle článku 3.2 ČSN 73 0834:

a) Zvýšení požárního rizika

	požární zatížení [kg/m ²]	a _n	c	Součin p _n . a _n . c	pol. tab. A v ČSN 73 0802
Původní zatížení					
Bytový dům	40	1	1	40	8.1
Nové zatížení					

Bytový dům	40	1	1	40	8.1
------------	----	---	---	----	-----

Požární zatížení je prakticky stejné, ke zvýšení požárního rizika **nedochází**.

b) Zvýšení počtu osob

Původní počet osob	Počet osob
Bytový dům	2 BJ x 3 = 6 osob
Nový počet osob	
Bytový dům	6 BJ 4x2 + 2x3 = 14

Ke zvýšení počtu osob o více než 20 % **dochází**.

c) Zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více jak 12.

Ke zvýšení počtu osob o více jak 12 **nedochází**.

d) Záměna funkce objektu či jeho části

Objekt byl postaven před platností požárního kodexu jako bytový dům, po úpravách stále bude sloužit jako bytový dům. Funkce objektu se **mění**.

e) Změna objektu nástavbou, vestavbou přístavbou, nebo jiným podstatným stavebním úpravám apod.

K takovýmto změnám **dochází**. Mění se dispozice ve 3.NP, dochází k úpravám na společné chodbě od 1. PP až po úroveň půdního prostoru.

Dle článku 3.3 nelze postupovat, neboť dochází k podstatným stavebním úpravám, ani nelze postupovat dle čl. 3.5, neboť se objekt nemění nástavbou ani vestavbou ani přístavbou, nenahrazují se stropní konstrukce v rozsahu větším než 75% původní podlahové plochy. Z výše uvedeného vyplývá, že stavební úpravy lze zařadit jako **změna stavby skupiny II**. Dále tedy bude postupováno v souladu s ČSN 73 0834, kapitolou 5 v ČSN 73 0834.

Popis stavby

b.1 Stručný popis posuzovaného objektu

- třípodlažní bytový dům s půdou a sklepem
- vstup do objektu z ulice Školní do mezipatra mezi 1.PP a 1.NP.
- nepravidelný půdorys o zastavěné ploše 185,6 m².

Jedná se o budovu v Městské části Hlouška, což je čtvrť pocházející z období mezi světovými válkami situovanou mezi historickou částí Kutné Hory – Městskou památkovou rezervací a novodobé sídliště Šipší. Tomu odpovídá i použité stavební konstrukce. Svislé konstrukce jsou tvořeny pálenými cihlami (třída reakce na oheň A1), vodorovné konstrukce jsou dřevěné trámové se záklopem, nad částí železobeton. Nosná konstrukce střechy je dřevěná, střešní plášť šablony vláknocementové.

b.2 Technické vybavení objektu

- vytápění – plynovými kondenzačními kotly do stávajících komínových těles
- větrání – přirozené okny, WC a koupelny ventilátory do fasády objektu
- voda – úpravy vnitřních rozvodů vody, rozvody budou v plastu pod omítkou
- kanalizace – úprava vnitřních rozvodů dle umístění zařizovacích předmětů
- plyn – v objektu je zaveden (plynové kotle)
- elektroinstalace – nová dle úprav dispozice

b.3 Základní požárně technické charakteristiky

- požární výška objektu **h = 9,73 m** (od podlahy 1. NP po podlahu schodiště v úrovni půdy)

- konstrukční systém **smíšený** (svíslé kce DP1, vodorovné kce DP2)

Rozdělení stavby do požárních úseků

c.1 Návrh rozdělení do PÚ

V souladu s článkem 5.1.1 ČSN 73 0834 a 5.3.2 ČSN 73 0802 je jsou posuzované prostory požárně odděleny od zbytku objektu a jsou tvořeny následujícími požárními úseky:

stávající úseky: P1.1 – sklep

P1.2/N4 – chodba, schodišťový prostor

N3.1 – byt č. 6

N3.2 – byt č. 5

nové úseky: N2.1 – byt č. 4

N2.2 – byt č. 3

N1.1 – byt č. 2

N1.2 – byt č. 1

N1.3 – pečovatelská služba

Stanovení požárního rizika, mezní velikosti PÚ a SPB

d.1 Výpočet požárního rizika

P1.1 – sklep

Požární úsek zahrnuje prostory posuzované jako příslušenství k bytovému domu, tzn. sklepní kóje pro jednotlivé byty, kočárkárnu a sušárnu.

Tab. A. 1 ČSN 73 0802 pol. 8.1 $a = 1,0$

$p_v = 45 \text{ kg.m}^2$ (čl. 5.1.4 ČSN 73 0833)

$S = 134 \text{ m}^2$

Dle tab. 8 v ČSN 730802 vychází IV. SPB - > čl. 5.3.1a) ČSN 73 0834 - > **III. SPB**

P1.1/N4 – schodiště, chodba

Tento úsek tvoří ČCHÚC. Jedná se o prostory bez požárního rizika dle, splňující čl. 5.3.6 ČSN 73 0834, tzn. obvodové konstrukce tohoto PÚ splňují min EI 15 DP2.

$p_v = 7,5 \text{ kg.m}^2$ (tab. B.1 ČSN 73 0802 pol. 5)

Dle tab. 8 v ČSN 730802 vychází **II. SPB**

N3.1 – byt č. 6

$p_v = 40 \text{ kg.m}^2$ (tab. B.1 ČSN 73 0802 pol. 10)

Dle tab. 8 v ČSN 730802 vychází IV. SPB - > čl. 5.3.1a) ČSN 73 0834 - > **III. SPB**

N3.2 – byt č. 5

$p_v = 40 \text{ kg.m}^2$ (tab. B.1 ČSN 73 0802 pol. 10)

Dle tab. 8 v ČSN 730802 vychází IV. SPB - > čl. 5.3.1a) ČSN 73 0834 - > **III. SPB**

d.2 Mezní velikost PÚ

Rozměry největšího PÚ **P1.1** je cca 12 x 15 m. Dle tabulky 10 ČSN 73 0802 je pro $a = 1,0$ mezní velikost PÚ 50 x 35 m.

Mezní velikost požárních úseků je **vyhovující**.

Přehled PÚ a jejich SPB:

označení požárního úseku	název	Pozn.	SPB
P1.1	sklep		III.
P1.2/N4	Schodiště, chodba	ČCHÚC	II.
N3.1	Byt		III.
N3.2	Byt		III.
N2.1	Byt		III. nový
N2.2	Byt		III. nový
N1.1	Byt		III. nový
N1.2	Byt		III. nový
N1.3	Pečovatelská služba		III. nový

Zhodnocení stavebních konstrukcí a hmot z hlediska požadavků požární ochrany

e.1 Požadavky na konstrukce z hlediska požární odolnosti

Požadovaná požární odolnost je stanovena na základě tabulky 12 v ČSN 73 0802. Jednotlivé konstrukce jsou popsány na základě informací z projektové dokumentace. Skutečná odolnost je stanovena dle ČSN 73 0834, ČSN73 0821ed.2, Hodnoty požární odolnosti dle Eurokódů (Ing. Zoufal) a technických listů výrobců jednotlivých stavebních konstrukcí.

Pol.	Stavební konstrukce	Požadovaná PO	Konstrukce a její požární odolnost
1	Požární stěny		
a)	II SPB	REI 45 DP1	Stávající cihelná zeď tl. min. 300 mm, skutečná PO dle Eurokódů min. REI 120 DP1.
b)		REI 30	
c)		REI 15	Příčka mezi požárními úseky bytů na lodžii (místnost č. 6.07 a 5.07) bude z montované konstrukce (SDK, CETRIS apod.), u kolaudace bude předložen doklad o montáži.
a)	III SPB	REI 60 DP1	
b)		REI 45	
c)		REI 30	
d)		REI 60 DP1	
a)	Požární stropy	REI 60 DP1	Nad 1. PP je železobetonový strop, při tloušťce desky min. 100 mm splní požární odolnost.
b)	III SPB	REI 45	Nad 2. NP je dřevěný trámový strop se záklopem, dle ČSN 730834, č. 5.5.6 skutečná PO REI 45 DP2
c)		REI 30	Nad 3. NP je dřevěný trámový strop se záklopem, dle ČSN 730834, č. 5.5.6 skutečná PO REI 45 DP2.
c)	II SPB	EI 15	Nad schodišťovým prostorem ve 4. NP SDK podhled s požární odolností EI 15 min.
2	Požární uzávěry		
a)	III SPB	EI 30 DP3 - C	Dveře mezi jednotlivými požárními úseky, viz výkres.
b)		EI 30 DP3	
c)		EI 15 DP3	Poklop ve stropní konstrukci posledního nadzemního podlaží s požární odolností EI 15

			DP3. Podrobnosti viz níže.
3 a1) a2) a3)	Obvodové stěny III SPB	REI 60 DP1 REI 30 REI 15	Stávající cihelná zeď tl. min. 300 mm, skutečná PO dle Eurokódů min. REI 120 DP1.
4	Nosné kce střech II SPB	RE 15	Nosná kce střechy (dřevěný krov je nad požárním stropem požárního úseku chodby) není zde nahodilé požární zatížení a dle čl. 8.7.2 ČSN 73 0802 nemusí vykazovat požární odolnost.
5 b) c)	Nosné kce uvnitř PÚ II SPB	R 30 R 15	Stávající cihelná zeď tl. min. 300 mm, skutečná PO dle Eurokódů jest R 120 DP1
11	Střešní plášť II SPB	-	Bez požadavků

Závěr: Navržené a stávající konstrukce **vyhovují** požadované požární odolnosti

e.2 Upřesňující požadavky na konstrukce s PO

Požární uzávěry

Dle čl. 8.5.1 ČSN 73 0802 mohou být dveře v 1.PP druhu DP3, protože oddělují požární úseky nevýrobního charakteru.

Dveře do bytu nemusí mít samozavírače. Dveře v 1.PP a v 1.NP do prostor pečovatelské služby, musí být opatřeny samozavíračem.

Součástí požárního uzávěru může být i nadsvětlík nebo pevná boční část příčky vedle dveří (se shodnou požární odolností jako požární uzávěr), pokud plocha těchto konstrukcí není větší, než 1,5 násobek plochy otevíratelného požárního uzávěru, nejvýše však 6 m².

Dveře na únikových cestách budou bez prahu, podlaha na obou stranách únikových dveří na stejné výškové úrovni, dveře na únikových cestách se otevírají otáčením dveřních křídel v postranních závěsech ve směru úniku.

Dle čl. 5.5.9, ČSN 730810 – musí požární uzávěry a dveře bez požární odolnosti vyskytující se na únikových cestách mít ve směru úniku osob kování, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo jinak vzniklém ohrožení) otevření uzávěru ručně či samočinně (bez užití jakýchkoliv nástrojů) ať již uzávěr je běžně zamčený, zablokovaný či jinak zajištěný.

Požární pásy

Vzhledem k požární výšce objektu **h = 9,73 m** se dle čl. 8.4.10c) ČSN 73 0802 nenavrhují.

Střecha a střešní plášť

Dle ČSN 730804, čl. 9.14.5.b.1 se střecha objektu nepovažuje za požárně otevřenou plochu a nevyžadují se odstupové vzdálenosti, protože je nad požárním stropem. Požadavek na klasifikaci třídy reakce na oheň střešního pláště nenachází-li se v požárně nebezpečném prostoru, je ve smyslu § 7, vyhlášky o požární prevenci B_{roof} (t1). Střecha je z vláknocementová krytina **Vyhovuje**.

Zhodnocení navržených stavebních hmot

Na požární úseky nejsou kladeny požadavky na index šíření plamene po povrchu či požadavek na odkapávání.

Schodiště na ČCHÚC je kamenné či obložené keramickou dlažbou.

Posouzení evakuace osob, počet únikových cest, provedení a vybavení

Jelikož požární výška objektu $h > 9$ m, musí být evakuace řešena ČCHÚC. Evakuace objektu bude probíhat po jedné ČCHÚC, vedoucí ze 4.NP na VP. Jelikož se jedná o společnou únikovou cestu ze všech prostor evakuace, bude posouzena včetně osob nacházejících se v neposuzovaných částech.

g.1 Obsazení objektu osobami

V objektu je celkem 6 bytů, v části se nachází pečovatelská služba.

provoz	Osob dle projektu	* 1,5
byty	$5 \times 3 + 1 \times 2 = 17$	25,5
Pečovatelská služba	3,0	4,5
Σ	20	30

g.2 Zhodnocení evakuace

N3.1, N3.2 – byty stávající

V požárních úsecích bytů s plochou do 250 m² se únikové cesty neposuzují, viz. čl. 5.3.3.1 ČSN 73 0833.

N2.1, N2.2, N1.1, N1.2 – byty nové

V požárních úsecích bytů s plochou do 250 m² se únikové cesty neposuzují, viz. čl. 5.3.3.1 ČSN 73 0833.

N1.3 – pečovatelská služba

Vzhledem k tomu, že vstup do domu neumožňuje přístup osob tělesně postižených, předpokládá se obsazení pouze dospělými osobami bez handicapu.

Jedna nechráněná úniková cesta ústí do částečně chráněné.

$a = 1$ $l_{\max} = 20$ m

skutečnost $l = 12$ m vyhovuje

šíře $u_{\min} = (E/K \cdot 0,75) \cdot s = (4,5/60 \cdot 45) \cdot 1 = 0,1$ – jeden ú.p

skutečnost – dveře 90 cm – 1,5 ú.p vyhovuje

P1.1 sklepy

Zde se vyskytují osoby z bytů i pečovatelské služby, tzn. max 30 osob.

Posouzení mezní délky (z míst. č. 0.10):

Jeden směr a 1.PP, $a = 1,0 \rightarrow$ tab. 18 ČSN 73 0802, mezní délka je **25 m**. Skutečná délka z nejvzdálenějšího místa PÚ do ČCHÚC je **10 m. Vyhovuje.**

Mezní šířka:

Jeden únikový východ pro 30 osob.

Nejmenší počet únikových pruhů se stanoví rovnice (18) v ČSN 73 0802.

$u = (E/K) \cdot s = (30/60) \cdot 1 = 0,5$ ú.p – je potřeba alespoň 1 únikový pruh což je šířka 550 mm

E – 30 osob

K – 60 osob

s – 1,0

Na celé ÚC je tato šířka splněna (dveře ze sklepa mají šířku 800 mm)

P1.2/N4

ČCHÚC která nahrazuje CHÚC typu A. Dle ČSN 73 0834 se jedná o ČCHÚC dle pol. 5.6.1b)1, tz.

Prostorem bez požárního rizika bez požadavku na větrání.

Časový limit dle tab. 1 ČSN 73 0834 $\rightarrow t_{u,\max} = 3$, minuty.

Mezní počet osob 120 na jedné ČCHÚC není překročen (skutečnost 30 lidí)

Skutečná doba evakuace

$t_u = (0,75 \cdot l_u)/v_u + (E \cdot s)/(K_u \cdot u) = (0,75 \cdot 36)/30 + (30 \cdot 1)/(120 \cdot 1) = 1,15$ min

l_u – délka únikové cesty = 36m

v_u – rychlost pohybu osob dle ČSN = 30
 $E = 30$ osob
 S – součinitel evakuace dle ČSN 73 0802 = 1
 K_u – 120 osob
 $u = 1$

$t_u < t_{u,max}$ -> **Vyhovuje**

Mezní šířka:

Jeden únikový východ pro 30 osob.

Nejmenší počet únikových pruhů se stanoví rovnice (18) v ČSN 73 0802.

$u = (E/K) * s = (30/60)*1 = 0,5$ ú.p – je potřeba alespoň 1 únikový pruh což je šířka 550 mm

E – 30 osob

K – 60 osob

$s = 1,0$

Na celé ÚC je tato šířka splněna (dveře mají min. 900 mm)

g.3 Dveře na únikových cestách, vybavení únikových cest.

Dveře na únikové cestě musí umožnit snadný a rychlý průchod, zabránit zachycení oděvů (tvary klik), svým zajištěním nebudou bránit evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek. Během provozu v objektu jsou dveře na únikové cestě odemčené, otevíratelné zevnitř i vně.

Únikové dveře se otevírají po směru úniku, což je vyhovující. Dveře, jimiž prochází úniková cesta, jsou otevíravé otáčením křídel v postranních závěsech.

Únikové dveře na VP se mohou otevírat proti směru úniku v souladu s čl. 9.13.2 ČSN 730802 – těmito dveřmi neuniká více než 200 normových osob.

Dle čl. 9.15 ČSN 73 0802 bude ČCHÚC PÚ **P1.1/N4**, vybavena nouzovým osvětlením v souladu s ČSN EN 1838 a ČSN EN 50172, s požadavkem funkčnosti alespoň po dobu 60 minut. Řešeno bude pomocí svítidel se zabudovaným lokálním bateriovým zdrojem. Svítidla budou rozmístěna dle čl. 4.1 a 4.2 ČSN EN 1838.

Evakuace osob z objektu je **vyhovující**.

Stanovení odstupových vzdáleností

Stanovení odstupových vzdáleností je od požárně otevřených ploch (např. okna, dveře apod.).

Odstupové vzdálenosti se neposuzují, neboť jsou splněny všechny body čl. 5.9.1 ČSN 73 0834, tzn. nezvětšuje se obestavěný prostor, nezvětšují se požárně otevřené plochy, nezvyšuje se součin $p_n \cdot s$ o více jak $30 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$.

Odstupové vzdálenosti, i když jsou nevyhovující se, považují dle čl. 5.9.2 ČSN 73 0834 za vyhovující.

Zhodnocení provedení požárního zásahu

i.1) Přístupové komunikace

Objekt je dostupný po stávajících okolních komunikacích. Parametry se dle čl. 5.10.1 ČSN 73 0834 nezhoršují. Okolní komunikace vedoucí okolo objektu mají min. šířku 3 m.

i.2) Nástupní plochy

Nejsou dle článku 5.10.1 ČSN 73 0834 zhoršen stávající stav a ani dle čl. 12.4.4 ČSN 73 0802 není nástupní plochy potřeba zřizovat.

i.3) Vnitřní a vnější zásahové cesty

Objekt má výšku $h = 9,31 \text{ m}$ a tedy vnitřní zásahové cesty netřeba dle čl. 12.5.1 zřizovat.

Objekt nemá pochůznou střechu, vnější zásahové cesty není třeba zřizovat.

l.4) Zásobování požární vodou

Vnější odběrná místa – velikost největšího PÚ cca 134 m². Dle tab. 1 a 2, pol. 2. požární hydrant musí být od objektu vzdálen max. 150 m, mezi sebou do 30 m. DN 100 mm, tlak min. 0,2 MPa, průtok 6 l/s. Případně nádrž do 600 m od objektu s obsahem 22 m³. Je k dispozici stávající hydrantová síť splňující výše zmíněné požadavky, v ulici Benešova se nacházejí nadzemní hydranty a nejbližší je cca 90 m od objektu.

Vnitřní odběrná místa – dle čl. 4.4.b)5) ČSN 73 0873 u budov OB2 kde počet osob nepřekročí 20 (skutečnost 20), se vnitřní odběrná místa nezřizují. Ani u sklepních prostor není třeba zřizovat vnitřní hydrantový systém neboť součinitel $p \cdot S = 45 \cdot 134 = 6030 < 9000$, viz čl. 4.4.b)1) ČSN 73 0873.

Stanovení počtu a druhu hasicích přístrojů

dle čl. 12.8 ČSN 73 0802:

$$n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2}$$

PÚ P1.1 - $n_r = 0,15 \cdot (134 \cdot 1,0 \cdot 1)^{1/2} = 1,73 \rightarrow 2 \times \text{PG6; 21A, 113B}$

Dále dle čl. 5.4 ČSN 73 0833:

1x PG6; 21A, 113B u domovního rozvaděče v 1.NP, a 1x PG6; 21A, 113B na chodbě v 1.PP

N1.1, N1.2, N1.3, N2.1, N2.2, N3.1, N3.2 celkem 370 m²

$n = 0,15 \cdot (370 \cdot 1 \cdot 1)^{1/2} = 2,88 \rightarrow 3 \text{ RHP PG6; 21A, 113B}$, vždy 1 ks na chodbě v každém podlaží

Rozmístění viz výkres.

Investor může použít i jiný typ hasicích přístrojů, musí však vždy dodržet minimální počet hasicích jednotek. (viz přílohu č. 4 ve vyhlášce č. 23/2008 Sb.)

Přenosný hasicí přístroj bude umístěn na viditelném a dobře přístupném místě, výška rukojeti do výše 1,5 m, pokud bude PHP umístěn na podlaze, je nutné jej zajistit proti pádu.

Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby, včetně požárně bezpečnostních zařízení

k.1) Vybavení PBZ

Elektrická požární signalizace (EPS)

V souladu s čl. 6.6.9, ČSN 730802 ani ustanovení ČSN 730875 není požadováno.

Samočinné stabilní hasicí zařízení (SSHZ)

V souladu s čl. 6.6.10, ČSN 730802 není požadováno.

Samočinné odvětrávací zařízení (SOZ)

V souladu s čl. 6.6.11, ČSN 730802 není požadováno.

Další PBZ

Každá bytová jednotka bude vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace, dle čl. 5.5 ČSN 73 0833. Další kouřové čidlo bude umístěno na V 1. PP a na společné chodbě v nejvyšším místě (tzn. na stropě ve 4. NP). Umístění viz výkres.

k.2) Technická zařízení

Elektroinstalace

Dle ČSN 73 0848 čl. 4.5.2 musí být v objektu zajištěno vypnutí veškerých el. pomocí tlačítka TOTAL STOP, jež musí být chráněno proti neoprávněnému a nechtěnému vypnutí. U tohoto objektu plní funkci TOTAL Stopu hlavní rozvaděč, který bude označen TOTAL STOP.

Elektroinstalace bude provedena dle příslušných ČSN.

Větrání

Přirozené okny. V hygienickém zázemí lokálními ventilátory na fasádu objektu.

Vytápění

Vytápění plynovými kotly o výkonu max 50 kW. Odvod spalinových cest bude do stávajících komínových těles. U kolaudace bude předložena revize spalinové cesty.

Plynovod

V objektu budou nové rozvody plynu z materiálu třídy reakce na oheň A1. Světlý průřez je do 15 000 mm² čili průchod požárně dělícími kcmi dle čl. 11.1.2 bez dalších opatření.

Vodovod

Navržené plastové potrubní rozvody budou vedeny v příčkách pod omítkou nebo obklady. Při prostupu volně vedeného potrubí požárně dělící konstrukcí musí být provedeny požární ucpávky.

k.3) Prostupy technických zařízení požárně dělícími konstrukcemi

Prostupy rozvodů a instalací (vodovod, kanalizace, elektrická instalace) při prostupu požárně dělícími konstrukcemi budou řešeny dle 6.2.1, ČSN 730810. Konstrukce, ve kterých se vyskytují prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělící konstrukce (tzn. EI 30). Požárně dělící konstrukce může být i zaměněna (nebo upravena v dotahované části k vnějším povrchům a prostupům za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce. Těsnění prostupů se provádí:

- a) realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobků nebo ucpávky v souladu s ČSN EN 1501-2+A1:2010 nebo
- b) dotěsněním (dozděním, dobetonováním), hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce. A to pouze v případech:
 - 1) jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (stěna nebo strop) a jedná se max. o 3 potrubí s trvalou náplní vodou (teplá, studená voda, ÚT). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průmět potrubí max. 30 mm. Případné izolace potrubí v místech prostupů musí být nehořlavá, třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem min. 500 mm na obě strany konstrukce, nebo
 - 2) jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v SDK a sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou. Samostatně se posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost min. 500 mm.

Rozsah a rozmístění výstražných a bezpečnostních značek

- Bude označeno -
- hlavní uzávěr vody
 - hlavní vypínač elektrického proudu
 - hlavní uzávěr plynu
 - umístění hasicích prostředků (PHP)
 - směry úniku, únikové východy

Bezpečnostní značky budou instalovány v provedení fotoluminiscenčním.