
D.1.3.1 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

Název stavby:	Plynářenská 4 – rekonstrukce domu
Dokumentace:	ÚS + DSP
Místo stavby:	Plynářenská 91/4, 602 00 Brno – Zábrdovice, parc. č. 872, k.ú. Zábrdovice
Stavebník:	Statutární město Brno, Městská část Brno – střed, Dominikánské náměstí 196/1, 602 00 Brno
Projektant:	Ing. Petr Zavadil, Ing. Alžběta Jurajdová,
Vypracoval:	Ing. Tomáš Kříkal, ČKAIT 1202361 mob.: 737 740849; email: krika@fireprojekt.cz
Datum:	20.července 2024
Přílohy:	Příloha A – Výpočet požárního zatížení Příloha B – Stanovení kategorie stavby Půdorys 1.PP – 5.NP
Počet stran:	21

Obsah

Úvod.....	3
a) Seznam použitých podkladů pro zpracování	3
b) Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě	3
c) Rozdělení stavby do požárních úseků	5
d) Stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků	5
d1) Mezní velikost požárního úseku	6
e) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti	6
e1) Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí	6
e2) Posouzení požární odolnosti stavebních konstrukcí	7
e3) Doplnující požadavky ČSN 73 0810	9
f) Zhodnocení navržených stavebních hmot	9
f1) Povrchové úpravy stavebních konstrukcí	9
f2) Vnější povrch obvodových stěn	9
g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení	10
g1) Posouzení počtu a použití únikových cest	10
g2) Posouzení šířky únikových cest	10
g3) Dveře na únikových cestách	10
g4) Značení na únikových cestách a jejich vybavení	11
h) Stanovení odstupových vzdáleností, bezpečnostních vzdáleností	11
h1) Parametry výpočtu a zhodnocení požární otevřenosti konstrukcí	11
i) Určení způsobu zabezpečení požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst	11
i1) Vnější odběrní místo	11
i2) Vnitřní odběrní místo	11
j) Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějící hašení a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch	12
j1) Přístupové komunikace	12
j2) Vnitřní zásahová cesta	12
j3) Vnější zásahová cesta	12
k) Stanovení počtu, druhů a způsobu umístění hasicích přístrojů	12
l) Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby	13
l1) Elektroinstalace	13
l2) Prostupy rozvodů	15
l3) Prostupy technických a technologických rozvodů	15
l4) Vytápění	16
l5) Evakuační výtah	16
l6) Nouzové osvětlení	17
l7) Náhradní zdroj elektrického proudu, připojená zařízení	17
l8) Ochrana stavby před bleskem	18
m) Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot 18	
n) Posouzení požadavku na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními	18
n1) Elektrická požární signalizace (EPS)	18
n2) Stabilní hasicí zařízení	18
n3) Nouzové osvětlení	18
n4) Autonomní hlásiče	18
o) 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	19
Závěr	20
Příloha A – Výpočet požárního zatížení	21

Příloha B – Stanovení kategorie stavby	22
--	----

Úvod

Předmětem tohoto požárně bezpečnostního řešení je posouzení rekonstrukce stávajícího objektu bytového domu na azylový dům z hlediska požární bezpečnosti staveb.

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno dle § 31 vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů. Požárně bezpečnostní řešení stávajícího objektu neexistuje nebo nebylo doloženo. Objekt byl postaven před platností kodexu norem.

a) Seznam použitých podkladů pro zpracování¹

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb. (dále jen „**vyhláška č. 23/2008 Sb.**“);

Vyhláška 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. (dále jen „**vyhláška o požární prevenci**“);

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Osazení objektů osobami

ČSN 73 0821 ed. 2 Požární bezpečnost staveb - Požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 73 0845 Požární bezpečnost staveb – Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody

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

ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb - Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou

Podklady dodané zadavatelem

Výkresová dokumentace pro stavební povolení, zpracoval: Ing. Vladimír Petroš, Ing. Zavadil

b) Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

Základní popis:

Jedná se o rekonstrukci stávajícího objektu na azylový dům.

Umístění vůči okolní zástavbě:	<i>Řadové zástavby</i>
Počet nadzemních podlaží:	<i>4 + užitné podkroví</i>
Počet podzemních podlaží:	<i>1</i>
Požární výška cca:	15,050 m
Zastavěná plocha	S = 288,2

Účel užívání podlaží objektu:

Objekt je navržen jako azylový dům pro dlouhodobé bydlení (1 rok). Předpokládána délka pobytu je 1 rok.

1.PP – sklepní kóje,

1.NP – obytné buňky, recepce

2–4.NP – obytné buňky,

5.NP – kancelář, UPS, hygienické zázemí, společenská místnost

Jedná se stavbu kategorie II. v souladu s vyhláškou č. 460/2021 Sb.

Popis stávajících i navržených konstrukcí:

¹ Poznámka: v případě nedatovaných odkazů na normy jsou vždy citovány normy platné (včetně jejich změn) v době zpracování projektu.

- Obvodové stěny:
 - o stávající: zděné z cihla plná pálená;
- Stropní konstrukce:
 - o Podkroví – Dřevěný trámový strop s SDK podhledem
 - o Stávající dřevěný trámový strop se záklopem a omítkou na rákosu. Nově nad 4.NP je navržena nová stropní konstrukce s SDK podhledem.
 - o V 1.PP cihlová klenba
- Požární stěny:
 - o stávající: zděné z cihla plná pálená;
 - o Systémové SDK konstrukce

Konstrukční systém

Dle čl. 7.2.8 b) ČSN 73 0802 se jedná o objekt se smíšeným konstrukčním systémem. Svislé konstrukce druhu DP1 a vodorovné konstrukce druhu DP2 (stávající dřevěný trámový strop)

Větrání

Větrání místností bude zajištěno přirozeně okny. Z prostoru sociálního zázemí povedou lokální odtahové ventilátory do páteřních rozvodů VZT umístěných v instalačních šachtách.

Vytápění

Zdrojem tepla je teplovod.

Hodnocení části objektu dle ČSN 73 0835

V rámci obyvatel azylového domu je uvažováno, že v 1.NP mohou bydlet osoby s tělesným postižením (vozičkáři), dále je Objekt navržen tak, aby práci sociálního pracovníka mohl vykonávat člověk s omezenou schopností pohybu a orientace. Z tohoto důvodu je zde navržen evakuační výtah. Předpokládán počet osob s omezením pohybu nepřekračuje 4 os. V objektu je navrženo celkem 12 obytných buněk plus prostor denní místnost pro zaměstnance. V souladu s čl. 9.1.1., ČSN 73 0835 bude řešení objektu posuzován v souladu s ČSN 73 0833.

Hodnocení části objektu dle ČSN 73 0833

Řešený objekt je navržen jako azylový dům. Předpokládán doba dočasného bydlení je uvažována jeden rok. Objekt není navržen jako ubytovna nebo pro potřeby krátkodobému bydlení.

Jedná se o objekt s obytnými buňkami, který je zařazen dle čl. 3.5 písm. b) ČSN 73 0833 do **budov skupiny OB2. Bytový dům bude sloužit pro trvalé bydlení.**

Každá obytná buňka bude tvořit samostatný požární úsek. Výpočtové požární zatížení bytů lze uvažovat $p_v = 45,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ ($c = 1,0$) dle čl. 5.1.2 ČSN 73 0833. Mezní rozměry obytných buněk nebudou stanovovány dle čl. 5.3.3.1 ČSN 73 0833.

Hodnocení části objektu dle ČSN 73 0834:

Dle čl. 3.5 ČSN 73 0834 nedochází ke změně staveb skupiny III, pokud se objekt:

- a) nezvětšuje nástavbou ani vestavbou o více než dvě užitné podlaží (objekt se nezvětšuje o více jak dvě nadzemní podlaží);
- b) objekt se nemění přístavbou, jejíž celková půdorysná plocha by byla větší než 50 % zastavěné plochy stávajícího objektu a současně větší než 50 m² (v objektu nově není uvažována žádná přístavba, zastavěná plocha se nezvětší o více jak 50%);
- c) nejedná se o vícepodlažní objekt, ve kterém se nahrazují (vyměňují, rozšiřují) stropní konstrukce v rozsahu větším než 75 % původní celkové podlahové plochy objektu a nedochází ke zhoršení druhu konstrukce (nedochází k nahrazení stropních konstrukcí).

Dle čl. 3.5 ČSN 73 0834 se nejedná o změnu stavby skupiny III.

Dle výše uvedeného bude nově vytvořená bytová jednotka dále posuzována dle čl. 3.4 ČSN 73 0834 jako **změna staveb skupiny II.**

c) Rozdělení stavby do požárních úseků

V souladu s čl. 5.3.2 ČSN 73 0802 a čl. 3.6 ČSN 73 0833 bude objekt rozdělen do následujících požárních úseků:

Podlaží	Požární úsek	Účel užívání	Plocha PÚ S [m ²]	PBZ	Pozn.
1.NP – Podkroví	N1.01/N5	ČCHÚC	-	-	
1.PP – Podkroví	P1.02/N5	Evakuační výtah	-	-	
1.NP – 4.NP	N1.03/N4	Pračka	-	-	
1.NP – 4.NP	N1.04/N4	úklid	-	-	
Instalační šachta	IŠ – (1-6)	Instalační šachta	-	-	
1.PP- stávající část	P1.01	Sklep	141,3	-	
1.NP	N1.01	Obytná buňka	-	ADS	
1.NP	N1.02	Šatna	10,61	-	
1.NP	N1.03	Denní místnost	-	ADS	
1.NP	N1.04	Sklad popelnic	15,39	-	
2.NP	N2.01 – N2.04	Obytná buňka	-	ADS	
3.NP	N3.01 – N3.04	Obytná buňka	-	ADS	
4.NP	N4.01 – N4.04	Obytná buňka	-	ADS	
5.NP	N5.01	UPS	3,35	ADS	
5.NP	N5.02	FVE	2,43	ADS	
5.NP	N5.03	Společenská místnost, zázemí, kancelář	179,62	ADS	

Pozn. 1: V souladu s čl. 3.6 a1) ČSN 73 0833 tvoří každá obytná buňka v budově skupiny OB2 samostatný požární úsek.

d) Stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků

Stupně požární bezpečnosti objektu dle Tabulky 8 ČSN 73 0802:

Požární úsek	Účel užívání	p_v [kg·m ⁻²]	součinitel a	SPB	Pozn.
N1.01/N5	ČCHÚC	-	-	II.	1) 4)
P1.02/N5	Evakuační výtah	-	-	II.	
N1.03/N4	Pračka	45,0	1,0	IV. → III.	2) 5)
N1.04/N4	úklid	45,0	1,0	IV. → III.	2) 5)
IŠ – (1-5)	Instalační šachta	-	-	II.	3)
P1.01	Sklep	45,0	1,0	IV. → III.	2) 5)
N1.01	Obytná buňka	45,0	1,0	IV. → III.	6) 5)

N1.02	Šatna	40,6	1,0	IV. →III.	5)
N1.03	Denní místnost	45,0	1,0	IV. →III.	6) 5)
N1.04	Sklad popelnic	47,8	1,0	IV. →III.	5)
N2.01 – N2.04	Obytná buňka	45,0	1,0	IV. →III.	6) 5)
N3.01 – N3.04	Obytná buňka	45,0	1,0	IV. →III.	6) 5)
N4.01 – N4.04	Obytná buňka	45,0	1,0	IV. →III.	6) 5)
N5.01	UPS	16,5	0,9	IV. →III.	
N5.02	FVE	20,0	0,9	III.	7)
N5.03	Společenská místnost, zázemí, kancelář	48,0	1,0	IV. →III.	9)

- 1) Pozn.: Prostor bez požárního rizika v souladu s čl. 5.3.6, ČSN 73 0834.
- 2) Pozn.: Požární zatížení stanoveno dle čl. 5.1.4, ČSN 73 0833.
- 3) Pozn.: Instalační šachty jsou bez dalšího průkazu zařazeny do II. SPB v souladu s čl. 8.12.2 ČSN 73 0802.
- 4) Pozn.: V prostoru recepce, která je součástí CHÚC se nesmí vyskytovat větší množství požárního zatížení jak 15 kg/m². Doporučuji vybavit nábytkem z nehořlavých materiálů.
- 5) Pozn.: Stupeň požární bezpečnosti je redukován o jeden stupeň v souladu s pol. b) 1), čl. 5.3.1, ČSN 73 0834, $a_n \leq 1,1$.
- 6) Pozn.: Výpočtové požární zatížení obytných buněk je stanoveno v souladu s poznámkou k čl. 5.1.2 ČSN 73 0833 pro $p_s = 10 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$. Součinitel a stanoven v souladu s čl. B.1.4 a tab. A.1 pol. 8.1 ČSN 73 0802.
- 7) Pozn.: SPB stanoven v souladu s čl. 6.2.1.1., ČSN P 73 0847.
- 8) Pozn.: Místně soustředěné požární zatížení se nevyskytuje, žádná místnost v 1.PP nemá více jak 25 m² v souladu s 6.2.3, ČSN 73 0802.
- 9) Pozn.: Požární zatížení bylo stanoveno na stranu bezpečí pro kanceláře v souladu s Tabulkou B. 1, ČSN 73 0802, Stálé požární zatížení je uvažován $P_s = 10 \text{ Kg/m}^2$

d1) Mezní velikost požárního úseku

Mezní rozměry požárních úseků obytných buněk a domovního vybavení se dle čl. 5.1.5 ČSN 73 0833 nestanovují. Užitná plocha nepřesahuje 250 m².

e) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti

e1) Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí

Požadovaná požární odolnost stavebních konstrukcí dle tabulky 12 ČSN 73 0802:

Pol.	Stavební konstrukce	podlaží	SPB I.	SPB II.	SPB III.	SPB IV.	SPB V.	SPB VI.	SPB VII.
1	Požární stěny a požární stropy	podzemní	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1	180DP1	180DP1
		nadzemní	15+	30+	45+	60+	90+	120DP1	180DP1
		poslední	15+	15+	30+	30+	45+	60DP1	90DP1
		mezi objekty	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1	180DP1	180DP1
2	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích	podzemní	15DP1	30DP1	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	90DP1
		nadzemní	15DP3	15DP3	30DP3	30DP3	45DP2	60DP1	90DP1
		poslední	15DP3	15DP3	15DP3	30DP3	30DP3	45DP2	60DP1
3	Obvodové stěny zajišťující stabilitu	podzemní	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1	180DP1	180DP1

		nadzemní	15+	30+	45+	60+	90+	120+	180DP1
		poslední	15+ ¹⁾	15+	30+	30+	45+	60+	90DP1
	Obvodové stěny nezajišťující stabilitu objektu		15+ ²⁾	15+	30+	30+	45+	60+	90DP1
4	Nosná konstrukce střechy		15 ¹⁾	15	30	30	45	60DP1	90DP1
5	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu objektu	podzemní	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1	180DP1	180DP1
		nadzemní	15	30	45	60	90	120DP1	180DP1
		poslední	15 ¹⁾	15	30	30	45	60DP1	90DP1
6	Nosné konstrukce vně objektu		15 ¹⁾	15	15	30	30DP1	45DP1	60DP1
7	Nosné konstrukce uvnitř PÚ nezajišťující stabilitu objektu		15 ¹⁾	15	30	30	45	45DP1	60DP1
8	Nenosné konstrukce uvnitř PÚ		-	-	-	-DP3	-DP3	-DP2	-DP1
9	Schodiště, která nejsou součástí chráněných únikových cest		-	15DP3	15DP3	15DP1	30DP1	45DP1	45DP1
10	Požárně dělící konstrukce výtahových a instalačních šachet do 45 m výšky		30DP2	30DP2	30DP1	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1
	Požární uzávěry otvorů v konstrukcích výtahových a instalačních šachet do 45 m výšky		15DP2	15DP2	15DP1	15DP1	30DP1	30DP1	45DP1
11	Střešní plášť		-	-	15	15	30	30DP1	45DP1

Skutečná požární odolnost je určena podle podkladu výrobce (prohlášení o vlastnostech, prohlášení o shodě, certifikáty vydané na podkladě stavebně technických/ požárně technických osvědčení) nebo publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů ² (dále jen „Publikace“) a ČSN 73 0821 ed.2. Mezní stavy odpovídají ČSN 73 0810.

e2) Posouzení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Požární stěny

- Požární stěny z cihel plných pálených min. tl. 300 mm vykazují požární odolnost REI 180 DP1 dle tab. 6.1.2 publikace.
- **Požární stěna mezi objekty v řadové zástavbě) musí přesahovat povrch střešního pláště o více jak 300 mm.**
- Požární stěny z keramických dutinových tvárnic min. tl. 300 mm vykazují požární odolnost REI 180 DP1 dle tab. 6.1.2 publikace.
- **Požárně dělící SDK konstrukce mezi požárními úseky musí vykazovat minimální požární odolnost EI 45 DP2 (pro nadzemní podlaží) pro poslední nadzemní podlaží se považuje za dostačující EI 30DP2. Konstrukce SDK stěny musí být provedena dle technických a montážních pokynů výrobce. Požární odolnost bude doložena příslušným prohlášením o vlastnostech.**

Pozn. 1: V případě vytvoření niky ve zděné stěně musí zůstat minimální tloušťka pro zajištění požární odolnosti. Minimální tloušťka stěny z cihel plných pálených a keramických dutinových tvárnic pro dosažení požární odolnosti EI 30 DP1 je tloušťka 100 mm dle tab. 6.1.2 publikace.

Pozn. 2: Požární stěny se musí vždy stýkat s požárním stropem, popř. s konstrukcí střechy, mající funkci požárního stropu. V souladu s čl. 8.2.4 ČSN 73 0802 se požární stěny budou stýkat s požárními stropy viz položka „Požární stropy“ této zprávy, požární příčky budou vytaženy až k těmto stropním konstrukcím, které vykazují požární odolnost (nikoli pouze k podhledům bez požární odolnosti).

- *Požární stěny instalačních šachet musí vykazovat minimální požární odolnost EI 45 DP1. Instalační šachty jsou navrženy z keramických tvárnic min. tl. 100 mm vykazující požární odolnost EI 90 DP1. Vyhovuje.*

Požární stropy

- Nosné dřevěné průvlaky, sloupky a stávající dřevěné prvky krovu v posledním nadzemním podlaží musí vykazovat minimální požární odolnost R 30 DP3. **Požadovaná požární odolnost bude zajištěna SDK obložením – podhledem s minimální požární odolností EI/REI 30 DP3**

² ZOUFAL Roman a kolektiv. *Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů*. V Praze: PAVUS, a.s., Centrum technické normalizace pro požární ochranu, 2009. 126 s. ISBN 978-80-904481-0-0.

- V případě, že nebudou nosné dřevěné prvky střešní konstrukce uloženy nad podhledem s požární odolností je nutné zajistit minimální požární odolnost R 30 DP3.
Minimální dimenze prvků je musí být:
Dřevěné Nosníky vystavené požáru ze tří stran musí být minimální dimenze 120 x 120 mm
Dřevěné sloupy vystavené požáru ze čtyř stran musí být minimální dimenze 180 x 180 mm
V případě, že nebudou dodrženy jednotlivé dimenze je nutné zajistit požární odolnost požární nátěrem.
- **Nad 4.NP je nově navržena konstrukce dřevěného stropu se SDK podhledem. SDK podhled bude musí vykazovat minimální požární odolnost EI 45 DP2.**
- **Stávající nosná konstrukce stropu jsou řešeny dřevěná trámová konstrukce s podhledem a omítkou na rákosu, vykazující minimální požární odolnost REI 45 DP2 dle čl. 5.5.6, ČSN 73 08034. Do těchto konstrukcí nesmí být zasahováno. V případě stavebních úprav, které naruší stávající skladbu je nutné požární odolnost zajistit SDK podhledem s požární odolností EI 45DP2.**
- Stropní konstrukce nad schodištěm (ČCHÚC) v posledním nadzemní podlaží musí být navržena s požární odolností EI 30 DP1 v souladu s ČSN 73 0834.
- Stávající klenbové konstrukce stropu v 1.PP a v 1.NP vykazují minimální požární odolnost REI 90 DP1 dle čl. 5.5.7, ČSN 73 0834.

Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích

- Požární odolnost je stanovena podle vyššího stupně požární bezpečnosti požárních úseků, které požární uzávěry oddělují.
- Požární uzávěry do obytných buněk budou vykazovat požární odolnost minimálně EI 30 DP3. Dveře do bytů nemusí být vybaveny samozavírači v souladu s čl. 5.5.8 c) ČSN 73 0810 ($h \leq 22,5$ m).
- Poloha požárních uzávěrů je zakreslena ve výkresové dokumentaci.
- Dveře onačené ve výkresové dokumentaci písmenem „C“ musí být navrženy se samozavíračem (ústící do ČCHÚC).
- Dveře do prostorů kde se nevyskytují trval osoby nemusí být vybaveny samozavíračem.

Pozn. 1: V souladu s čl. 8.5.2 se za součást požárního uzávěru považuje i dveřní nadsvětlík, popř. část příčky (pevná boční část vedle dveří), pokud plocha těchto konstrukcí není větší 1,5 násobek plochy otevíratelného požárního uzávěru, nejvýše však 6 m².

Pozn. 2: Požární odolnost požárních uzávěrů musí být doložena příslušným prohlášením o shodě s odkazem na certifikát, popř. stavebně technické osvědčení výrobku nebo prohlášením o vlastnostech.

- Výstup na střechu objektu v SDK konstrukci v prostoru ČCHÚC v posledním nadzemním podlaží musí vykazovat minimální požární odolnost EI 15 DP1.

Obvodové stěny zajišťující stabilitu

- Obvodové stěny a dozdivky z cihel plných pálených tl. 300 mm vykazují požární odolnost REW 180 DP1 dle tab. 6.1.2 publikace.
- Obvodové stěny z keramických dutinových tvárnic tl. 300 mm vykazují požární odolnost REW 180 DP1 dle tab. 6.1.2 publikace.

Obvodové stěny nezajišťující stabilitu objektu

- se nevyskytují.

Nosná konstrukce střechy

- Nosná konstrukce střechy se bude nacházet nad požárním stropem (podhled s požární odolností viz požární stropy) a je bez požadavků na požární odolnost v souladu s čl. 8.7.2 ČSN 73 0802.
Pozn.: Konstrukce musí být provedena dle technických a montážních pokynů výrobce. Požární odolnost bude doložena příslušným prohlášením o vlastnostech.

Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku

- Nosné stěny a dozdivky z cihel plných pálených tl. 300 mm vykazují požární odolnost R 90 DP1 dle tab. 6.1.3 publikace.

- Stěny tvořené zdívkou z keramických dutinových tvárnic tl. 300 mm budou vykazovat požární odolnost R 90 DP1 dle tab. 6.1.3 publikace.
- Nosné stropní konstrukce mezonetu jsou navrženy s SDK podhledem s minimální požární odolností EI 45 DP2.
Pozn. 1: Konstrukce SDK podhledu musí být provedena dle technických a montážních pokynů výrobce. Požární odolnost bude doložena příslušným prohlášením o vlastnostech..
- Nově jsou navrženy ŽB ztužující nosníky. ŽB nosníky musí být navrženy s minimální požární odolností R 45 DP1. Při dodržení vzdálenosti osové výztuže 25 mm a minimální rozměr prvku 180 mm vyhovuje na požární odolnost. Přesné dimenze budou upřesněny statickým výpočtem.

Nenosné konstrukce uvnitř PÚ

- Jsou bez požadavků na požární odolnost dle čl. 8.8.1 ČSN 73 0802.

Schodiště uvnitř požárního úseku, které není součástí chráněných únikových cest:

- Schodiště v mezonetovém bytě nemusí vykazovat požární odolnost. Schodiště neslouží pro více jak 10 osob. Dle čl. 8.9 ČSN 73 0802 nemusí vykazovat požární odolnost.

e3) Doplnující požadavky ČSN 73 0810

Prostory nad podhledy:

- Prostory nad podhledy nebudou muset v souladu s čl. 5.6.3 ČSN 73 0810 vykazovat požární odolnost (*nad podhledy nebude nikdy větší požární zatížení než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$*).

f) Zhodnocení navržených stavebních hmot

f1) Povrchové úpravy stavebních konstrukcí

K zabránění šíření požáru po povrchu stavebních konstrukcí se omezuje použití stavebních hmot, které rychle šíří plamen po svém povrchu. Při posuzování povrchových úprav stavebních konstrukcí se nepřihlíží:

- a) k nátěrům, nástřikům, malbám, tapetám a k obdobným úpravám z hořlavých hmot, pokud jejich tloušťka je nejvýše 2 mm a povrchová úprava má množství uvolněného tepla menší než $15 \text{ MJ} \cdot \text{m}^{-2}$, nebo
- b) k lokálním výrobkům třídy reakce na oheň B, jejichž jeden rozměr nepřekračuje 350 mm a výškové umístění je do 2 m nad podlahou.

V konstrukcích střeš a podhledů stropů nesmí být použito výrobků, které při požáru (při požární zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají a odpadávají, kromě požárních úseků, jejichž celková plocha je menší než 250 m^2 a v nichž připadá podle ČSN 73 0818 na osobu více než 8 m^2 podlahové plochy dle požadavku čl. 8.8.2 ČSN 73 0802.

Požadavky na vnitřní povrchové úpravy stavebních konstrukcí nejsou vyžadovány, nejedná se o prostory skupiny U1 dle čl. 8.14.3 ČSN 73 0802 ani U2 dle čl. 8.14.4 ČSN 73 0802.

f2) Vnější povrch obvodových stěn

Stávající objekt je zateplen kontaktním zateplovacím systémem EPS. Vlivem nové nástavby dojde k navýšení požární výšky. Původně $h = 11,60$, Nově $h = 15,05$.

V rámci navýšení požární výšky je nutné splnit požadavky v souladu s čl. 3.1.3.3, ČSN 73 0810. Nově musí být objekt kontaktně zateplen ucelenou sestavou třídy reakce na oheň A1 v těchto místech.:

- V úrovni založení (pokud není založen pod terénem) v pruhu 900 mm
- Průběžně nad otvory v pruhu 900 mm
- V místě větrání ČCHÚC (oken) a výstup Z prostoru ČCHÚC 1500 mm
- Průběžně mezi objekty v řadové zástavbě v pruhu 900 mm

Vnější povrchové úpravy budou tvořeny omítkou s indexem šíření plamene $i_s = 0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$.

Vzhledem k rozložení požárních pruhu bude celý objekt nově zateplen kontaktním zateplovacím systémem třídy reakce na oheň A1/A2.

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

Únikové cesty z řešeného objektu řešeny dle ČSN 73 0834.

Pro dimenzování únikových cest je předpoklad obsazenosti objektu:

V objektu je navrženo celkem 12 bytů + personál. Na stranu bezpečí je uvažováno každý byt pro 4 osoby.

Celkem $E = 13 \cdot 4 \cdot 1,3 = 68$ os

V objektu je uvažováno s výskytem 4 osob s omezenou schopností pohybu. Společné prostory v posledním nadzemní podlaží jsou navrženy pro obyvatele domu.

g1) Posouzení počtu a použití únikových cest

Úniková cesta je řešena částečně chráněnou únikovou cestou prostorem bez požárního rizika přirozeně větrané. V souladu s čl. 5.6.1 b2), ČSN 73 0834. Hlavní schodišťová chodba je prostor bez požárního rizika, v žádném případě se nesmí na chodbách vyskytovat dřevěné botníky nebo jiný materiál, který navyšuje požární zatížení (pouze nehořlavé konstrukce). V každém podlaží, je zajištěno přirozené větrání v souladu s požadavky čl. 5.3.6 b2).

Mezní doba evakuace celého objektu nepřesahuje 4,5 minuty.

Počet osob	$E = 68$ os
Délka únikové cesty na volné prostranství	$l_u = 67$ m
Rychlost pohybu osob	$v_u = 30$ m/min.
Součinitel podmínek evakuace	$S_1 = 1,0, s_3 = 2,0$
Jednotková kapacita únikového pruhu	$K_u = 40$
Šířka únikového pruhu (dveře na volné prostranství šířka více 1,5m)	$U = 1,5$

$t_u = 2,9 \text{ min} < 4,5 \text{ min}$,

Prostor ČCHÚC musí být prostor bez požárního rizika v souladu s čl. 5.3.6, ČSN 73 0834.

Stávající prostor schodiště je větrán přirozeně v souladu s čl. 5.6.5, ČSN 73 0834. V každém podlaží objektu se nachází jednostranné větrání otevíratelnými okny přesahující 1,5 m² otevíravé plochy. Vyhovuje.

Počet a druhy únikových cest, vyhoví.

g2) Posouzení šířky únikových cest

V žádném podlaží se nevyskytuje více než 12 obytných buněk ústících do jednoho schodiště, v souladu s čl. 5.3.6 ČSN 73 0833 se považuje za postačující šířka nechráněné i chráněné únikové cesty 1,1 m; průchod dveřmi může být zúžen na 0,9 m (*skutečná nejmenší šířka schodišťového ramene místě je 1,1 m, šířka vstupních dveří 1,6 m*) – vyhovuje.

Únikové cesty musejí být v posuzované šířce udržovány trvale volné.

Šířky únikových cest vyhovují.

g3) Dveře na únikových cestách

Dveře na únikových cestách musí umožňovat snadný a rychlý průchod a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci osob ani zásahu jednotek.

Dle čl. 5.3.9 ČSN 73 0833 **dveře jednotlivých místností uvnitř bytu musí být opatřeny kováčím, které umožňuje v případě nouze otevřít z druhé strany dveře zevnitř zajištěné, a to bez speciálního nářadí.**

Směr otevírání dveří dle ČSN 73 0802

Dveře na únikových cestách se musí otevírat ve směru úniku, s výjimkou dveří z místnosti nebo funkčně ucelené skupiny místností (dle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 se jedná o místnosti s podlahovou plochou menší než 100 m², pro méně než 40 osob a s vnitřní vzdáleností k východu z těchto místností menší než 15 m), dveří do bytu a dveří na volné prostranství, pokud jimi neprochází více než 200 evakuovaných osob. Za otevírané ve směru úniku se považují také dveře kývavé nebo vodorovně posuvné (do stran) mimo únikovou cestu.

Východové dveře na volné prostranství z budov určených převážně pro bydlení se nemusí otevírat ve směru úniku a mohou mít práh o výšce až 15 mm dle čl. 5.3.10 ČSN 73 0833.

*Orientace dveří v objektu vyhovuje. **Proti směru úniku se smí otevírat pouze dveře z jednotlivých místností splňujících výše uvedená ustanovení (byty apod.), jedná se o funkčně ucelenou skupinu místností. Proti směru úniku se smějí otevírat i východové dveře na volné prostranství.***

Blokace dveří na únikové cestě dle ČSN 73 0802

Stávající dveře na volné prostranství nejsou vybaveny panikovou klikou. Novou úpravou nejsou zhoršeny podmínky oproti původnímu stavu. **Projektant doporučuje Hlavní východové dveře z objektu opatřit panikovou klikou.**

g4) Značení na únikových cestách a jejich vybavení

Dle § 10 odst. 4 vyhlášky č. 23/2008 Sb. musí být úniková cesta vybavena bezpečnostními značkami, tabulkami a texty s bezpečnostním sdělením (dále jen „bezpečnostní značení“) za účelem a v rozsahu nezbytném pro usnadnění evakuace osob. Toto bezpečnostní značení se umísťuje zejména tam, kde se mění směr úniku, kde dochází ke křížení komunikací a při jakékoli změně výškové úrovně úniku.

h) Stanovení odstupových vzdáleností, bezpečnostních vzdáleností

h1) Parametry výpočtu a zhodnocení požární otevřenosti konstrukcí

Požárně nebezpečný prostor od požárních úseků je vymezen odstupovými vzdálenostmi, které jsou stanoveny dle čl. 10.4.9 ČSN 73 0802. Hustota tepelného toku je dána výpočtovým požárním zatížením požárního úseku.

Obvodové stěny:

Vlivem stavebních úprav nejsou zvětšeny stávající otvory v obvodových stěnách. Odstupové vzdálenosti nebudou posuzovány v souladu s čl. 5.9.1, ČSN 73 0834 (nezvětšuje se obestavěný prostor, nezvětšuje se požárně otevřená plocha, nezvětšuje se součin ($p \times c$) o více jak 30 kg/m² (původně bytový dům, nově bytový dům). V souladu s čl. 5.9.2 odstupové vzdálenosti, které oproti původnímu (i třeba nevyhovujícímu) stavu nejsou novou úpravou zvětšeny se považují za vyhovující.

Stávající odstupové vzdálenosti jsou v souladu s čl. 5.9.2, ČSN 73 0834 vyhovující.

Odstupové a bezpečnostní vzdálenosti vyhovují.

i) Určení způsobu zabezpečení požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst

i1) Vnější odběrní místo

Vnější odběrné místo je stávající, vlivem stavebních úprav se nemění parametry pro zdroj požární vody. Zdrojem vody je hydrantová síť umístěna na křižovatce Cejl a Bratislavská nebo ve vzdálenosti do 400 m je řeka Svitava.

Vnější odběrní místo vyhovuje.

i2) Vnitřní odběrní místo

Dle čl. 4.4 písm. b5) ČSN 73 0873 musí být vnitřní odběrní místa zřízena v budovách OB2 nebo jejich částech OB2, kde celkový počet osob dle ČSN 73 0818 je větší než 20.

Objekt musí být vybaven vnitřními odběrními místy. Umístění hydrantu je navrženo na chodbě objektu na každém podlaží. Pro poslední nadzemní podlaží se považuje za dostačující hydrant umístěný ve 4.NP.

Vnitřní odběrní místa budou tvořit hydrantové systémy s tvarově stálou hadicí o délce 20 m, ve 4.NP o délce 4.NP se jmenovitou světlostí minimálně DN 19.

Vnitřní rozvod vody musí být navržen tak, aby na nejneprůzračnější položeném přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému (jakéhokoliv typu), byl zajištěn přetlak (hydrodynamický) alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň $Q = 0,3 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$. Rozvodné potrubí do hadicového systému bude provedeno z výrobků třídy reakce na oheň A1 (ocelové potrubí). Hydrantové skříně musí umožňovat účinné ovládání jednou osobou, musí být osazeny 1,1 až 1,3 m nad podlahou (střed zařízení) na stále přístupném místě.

– navržená rozmístění vyhovují.

Rozmístění vnitřních hydrantů je zakresleno ve výkresové části.

Dle Přílohy 6 vyhlášky č. 23/2008 Sb. musí být k nástěnným hydrantům udržován volný přístup.

j) Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějící hašení a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch

j1) Přístupové komunikace

Dle čl. 12.2.1 písm. a) ČSN 73 0802 musí přístupová komunikace vést až k nástupní ploše. Za přístupovou komunikaci se považuje nejméně jednopruhá komunikace se šířkou vozovky nejméně 3 m. Každá neprůjezdná komunikace delší než 50 m musí mít na konci smyčkový objezd nebo plochu umožňující otáčení vozidla.

Dle čl. 12.3 ČSN 73 0802 vjezdy určené pro příjezd požárních vozidel na ohrazené pozemky, na nichž jsou stavební objekty, vjezdy a průjezdy při blokové zástavbě apod. musí být ve světlých rozměrech nejméně 3,5 m široké a 4,1 m vysoké.

Pro příjezd požární techniky bude sloužit stávající zpevněná, průjezdná dvoupruhová komunikace ulici Plynářská.

Nástupní plocha není navržena v souladu s pol. a) čl. 12.4.4, ČSN 73 0802 v objektu se nachází vnitřní zásahová cesta.

Navržené přístupové komunikace vyhovují.

j2) Vnitřní zásahová cesta

Vnitřní zásahovou cestu tvoří ČCHÚC dle čl. 5.6.1 b2), ČSN 73 0834.

- Vypínání elektrické energie je umístěno v prostoru recepcce (ČCHÚC).

Vzhledem k tomu, že na střeše objektu se nachází FVE. Je nutné zajistit výstup na střechu objektu. Výstup na střechu objektu bude řešen pomocí otvoru ve stropu v prostu ČCHÚC v posledním nadzemní podlaží. **V prostoru ČCHÚC musí být umístěn žebřík pro zajištění výstupu na střechu objektu (přes otvor).**

j3) Vnější zásahová cesta

- V souladu s čl. 5.10.4 ČSN 73 0834 nebude zřizována vnější zásahová cesta.

k) Stanovení počtu, druhů a způsobu umístění hasicích přístrojů

V souladu přílohou č. 4 vyhlášky č. 23/2008 Sb. a čl. 5.4 ČSN 73 0833 bude část objektu skupiny OB2 vybavena **přenosnými hasicími přístroji práškovými s hasicí schopností 21A**:

- jeden pro hlavní domovní rozvaděč el. energie
- Na každém podlaží na společných prostorách bude umístěn jeden přenosný hasicí přístroj.
- V požárním úseku N5.03 budou umístěny 1 ks práškový s hasicí schopností 21A a 1 ks na společných prostorách.
- V požárním úseku P1.01 budou umístěny 2 ks práškový s hasicí schopností 21A na společných prostorách.

Pro místnost č.516 a 517 – UPS a akumulace FVE bude vybaveny jedním přenosným hasicím přístrojem CO2 s hasicí schopností 55B umístěny ve společných prostorách objektu pro oba požární úseky společně.

Hasicí přístroje se umístí tak, aby byly snadno viditelné a volně přístupné. V případech, kdy je omezena nebo ztížena orientace osob z hlediska rozmístění hasicích přístrojů (např. v nepřehledných, rozlehlých nebo skrytých prostorách, za stroji a materiálem) se k označení umístění hasicích přístrojů použije příslušná požární značka dle ČSN ISO 3864-1 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky a ČSN 01 8013 Požární tabulky umístěná na viditelném místě.

Hasicí přístroje se umísťují v místech, kde je nejvyšší pravděpodobnost vzniku požáru nebo v jejich dosahu. Přenosné hasicí přístroje musí být umístěny na svislé stavební konstrukci, sněhové a pěnové hasicí přístroje mohou být umístěny 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.

I) Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby

I1) Elektroinstalace

Nová elektroinstalace v objektu musí být provedena do daného prostředí na základě protokolu o určení vnějších vlivů podle ČSN 33 2000-5-51 ed.3.

Voně vedené kabely a vodiče ve společných prostorech objektu musí splňovat třídu reakce na oheň B2ca s1,d1,a1 nebo musí být uloženy minimálně 15 mm pod omítkou. Na volně vedené kabely v prostoru bytu nejsou stanoveny žádné požadavky ve vztahu k požární ochraně. Nosná konstrukce kabelové trasy (žlaby, lišty apd.), která je umístěna na společných prostorách (chodba – úniková cesta) musí vykazovat třídu reakce na oheň A1 nebo A2 (nelze použít plastové).

V případě umístění kabelového vedení nad podhledy ve společných prostorách je považováno za volně vedená a musí splňovat třídu reakce na oheň B2ca s1, d1, a1 (včetně nosné konstrukce A1/A2).

Vypínání elektrické energie v objektu při požáru:

Vzhledem k evakuačnímu výtahu v objektu jsou navrženy vypínací prvky CENTRAL STOP a TOTAL STOP.

Dle ČSN 73 0848 musí být umožněno centrální vypnutí elektrických zařízení v objektu nebo v jeho části, **jejichž funkčnost není nutná při požáru – CENTRAL STOP**, zároveň musí být zajištěna dodávka elektrické energie požárně bezpečnostním zařízením (evakuační výtah).

Dle ČSN 73 0848 musí být umožněno vypnutí elektrických zařízení v objektu nebo v jeho části, včetně požárně bezpečnostních zařízení – **TOTAL STOP**.

Kabelové trasy k tlačítkům TOTAL STOP jsou navrženy tak, aby bylo zajištěno bezpečné vypnutí (odpojení) elektrické energie v objektu a tím zajištěn účinný a bezpečný zásah jednotek požární ochrany. Kabelové trasy pro tlačítka TOTAL STOP musí být vedeny pod omítkou (min 15 mm).

Tlačítko CENTRAL STOP - tlačítko vypíná veškerá elektrická zařízení mimo zařízení s požadovanou funkcí při požáru, které je napájené před hlavním jističem a zůstává napájeno z prvního zdroje (veřejná elektrická síť), na záložní zdroj přechází až v případě výpadku prvního zdroje (veřejná elektrická síť).

Tlačítko TOTAL STOP (vypni v nebezpečí) - tento vypínač vypíná veškerou elektrickou instalaci v objektu včetně zařízení s požadovanou funkcí při požáru.

Tlačítko CENTRAL STOP a TOTAL STOP musí být chráněno proti neoprávněnému či nechtěnému použití

Vypínací prvky pro CENTRAL STOP či TOTAL STOP musí být umístěny tak, aby byly snadno přístupné v případě požáru. **Vyrážecí tlačítka CENTRAL STOP a TOTAL STOP budou umístěny u vstupu do objektu v prostoru vřátnice (m.č.119).** Tlačítka musí být zřetelně označena a chráněna proti zneužití.

Kabelové trasy pro ovládání vypínacích prvků TOTAL STOP musí splňovat požadavky na kabelové trasy s funkční integritou, tzn., že kabelová trasa musí být tvořena samostatným vedením a to tak, aby zůstala funkční po celou požadovanou dobu i po odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu. Kabelová trasa musí být odzkoušena dle ČSN 73 0895.

Rozvaděče elektrické energie požárně bezpečnostních zařízení

- rozvaděč pro PBZ (jejichž funkce je nutná při požáru) bude v samostatném požárním úseku. Minimální požární odolnost rozvaděče PBZ musí být EI 45 – S200 (funkčnost evakuačního výtahu, kouřotěsné).
- Všechny rozvaděče umístěné ve společných prostorách bytového domu s větším napětím jak 200 V a jejichž jmenovitý proud je zároveň větší než 25 A musí splňovat min. požární odolnost EI 30 – S200 (kouřotěsné).
- Všechny rozvaděče umístěné ve společných prostorách objektu musí být s třídou reakce na oheň A1/A2 (nelze použít plastové).

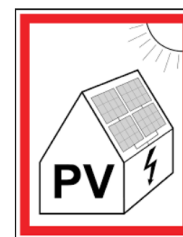
Pozn: Požární odolnost lze zajistit stavební konstrukcí kolem rozvaděče včetně požárního uzávěru s požární odolností. Toto řešení nelze uplatnit u rozvaděče PBZ.

Fotovoltaická elektrárna (FVE):

Na střeše objektu je nově navržena fotovoltaická elektrárna o instalovaném výkonu do 50 kW. **Instalace FVE musí respektovat požadavky stanovené vyhláškou 114/2023 Sb..** Hlavní vypínací prvek objektu TOTÁL STOP a CENTRÁL STOP musí odpojit i přívod z výroby FVE odpojením od všech směrů možného napětí. Kabelové vedení umístěné na vnější části kabelových rozvodů musí být chráněn materiálem odolný proti UV záření (doporučuji umístit do plných kabelových žlabů s víkem materiálu třídy reakce na oheň A1/A2). Veškeré instalace FVE na střeše musí být zkoordinovány s vnější ochranou před bleskem a dodrženy normové požadavky na svodiče předpětí. Umístění technologie FVE bude v samostatném požárním úseku. Střešní krytina objektu je navržena jako plechová s minimální tl. plechu 0,4 mm, kterou lze bez dalšího průkazu hodnotit s klasifikací Broof (T3) dle tabulky A.10, ČSN 73 0810, zateplení objektu není navrženo.

Technologické zařízení (měnič, střídač) budou označeny značkami:

Dle ČSN 33 2000-7-712 ed.2 bude pevně umístěn tento znak na počátku instalace, v místě měření elektrické energie, je-li vzdáleno od počátku instalace, na spotřebitelském zařízení nebo rozváděči ke kterému je připojeno napájení od měniče, ve všech místech vypínání elektrické energie, v místě vstupu na střechu objektu s PV systémem a v místě do každé vnitřní zásahové cesty (pokud je instalována).



Pro optimální funkci fotovoltaické elektrárny musí být u panelů osazeny optimizéry. Optimizéry regulují napětí řetězce na konstantní úrovni, bez ohledu na délku řetězce a podmínky prostředí. **Optimizéry výkonu obsahují funkci bezpečnostního napětí, která automaticky snižuje napětí každého optimizéru výkonu na 1 Vdc v následujících případech:**

- Budova je odpojena od veřejné elektrické sítě (TOTÁL, CENTRÁL STOP)
- Optimizéry výkonu jsou odpojeny od střídače
- Při odepnutí střídavé strana střídače, což má za následek vypnutí střídače
- Při poruchách izolace např. v případě vniknutí vody nebo jiného zemního spojení

Uvedením DC systému do bezpečného napěťového stavu je zajištěna maximální bezpečnost z hlediska požární ochrany a montážních prací na střešním systému fotovoltaické elektrárny.

Po aktivaci vypínacího tlačítka FVE je vypnut střídač a tím pádem celá část elektroinstalace AC ze střídače do místa připojení. Část kabelového vedení mezi optimizery a moduly na střeše je pod napětím stále na úrovni DC (stejnoseměrného) pokud v daný okamžik jsou klimatické podmínky takové (svítí slunce), které jsou dostatečné pro výrobu elektřiny vyrobené z dopadajícího záření na instalované fotovoltaické moduly. Mezi optimizéry a střídačem je vlivem účinnosti optimizéru redukováno napětí.

Pro potřeby nouzového vypínání objektu od dodávky elektrické energie z FVE bude sloužit vypínací prvek TOTÁL STOP a CENTRÁL STOP. Pro potřeby lokálního vypnutí FVE (pouze FVE, servis apd.) bude instalován vypínací prvek STOP FVE, které odepne přívod z výroby FVE a odpojí FVE na objektu. Umístění tohoto vypínacího prvku bude v blízkosti technologie (střídače).

I2) Prostupy rozvodů

Rozvody nehořlavých látek: Dle čl. 11.1.1 ČSN 73 0802 rozvodná potrubí a jejich příslušenství, sloužící k rozvodu nehořlavých látek pro technická zařízení nevýrobních stavebních objektů nebo pro technologické účely těchto objektů, mohou prostupovat požárně dělicí konstrukcí při dodržení podmínek části I3) této zprávy, a to:

- potrubí světlého průřezu do 40 000 mm² (bez ohledu na hořlavost použitého materiálu) bez dalších opatření;
- potrubí světlého průřezu nad 40 000 mm² je ze stavebních výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (nehořlavé stavební výrobky) a jeho případná izolace je alespoň do vzdálenosti 1000 mm od obou licí požárně dělicí konstrukce také nehořlavých stavebních výrobků.

Rozvody hořlavých látek: Dle čl. 11.1.2 ČSN 73 0802 rozvodná potrubí a jejich příslušenství, sloužící k rozvodu hořlavých látek (např. plynů a kapalin) pro technická a technologická zařízení nevýrobních stavebních objektů, musí být provedeny dle následujících opatření. Rozvodná potrubí musí být třídy reakce na oheň A1. Při prostupu požárně dělicí konstrukcí musí být dodrženy zásady článku I3) této zprávy a dále:

- rozvodná potrubí o světlém průřezu do 15 000 mm² bez dalších opatření;
- rozvodná potrubí o světlém průřezu nad 15 000 mm² do 35 000 mm² musí mít v místě prostupu uzávěr (např. ventil, šoupě), který se samočinně uzavře, jakmile teplota prostředí ve vzdálenosti zdroje pohybu látky dopravované potrubím.

Rozvodná potrubí světlého průřezu nad 35 000 mm² nesmí prostupovat požárně dělicími konstrukcemi a musí být umístěna v samostatných instalačních šachtách nebo kanálech, majících ohraničující konstrukce EI či REI 90 DP1 a požární uzávěry otvorů EI 45 DP1. Kromě toho musí být potrubí před vstupem do objektu nebo do instalační šachty (popř. v dalších místech) vybavena uzávěrem samočinně se uzavírajícím (umožňujícím i ruční ovládání), když teplota vně nebo uvnitř instalační šachty dosáhne 80 °C. Samočinný uzávěr musí být doplněn vypínačem zdroje pohybu látky dopravované potrubím.

I3) Prostupy technických a technologických rozvodů

Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací, plynovodů, vzduchovodů), 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 konstrukce.

Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 65 0201, v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 08xx. Těsnění prostupů se provádí:

- a) realizací požárně bezpečnostního zařízení - výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, článek 7.5.8), nebo
- b) dotěsněním (například dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii

- EI v požárně dělicích konstrukcích EI nebo REI a nebo
- E v požárně dělicích konstrukcích EW nebo REW.

Podle bodu b) tohoto článku lze postupovat pouze v následujících případech:

- 1) Jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (například stěny nebo stropu) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (například teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí být větší průměr potrubí 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
- 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 sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

14) Vytápění

Způsob vytápění zůstává stávající pomocí připojení na teplovodní vedení.

Požadavky dle ČSN 06 1008:

Instalovat do objektu se mohou pouze tepelné zařízení, které byla schválena z hlediska požární bezpečnosti. Při instalaci a provozování tepelného zařízení je nutné se řídit **návodem výrobce**, předměťovými normami na příslušné tepelné zařízení a požadavky ČSN 06 1008. Konstrukci a způsob instalace izolační podložky stanoví výrobce v dokumentaci na příslušné tepelné zařízení.

Bezpečná vzdálenost (vzdálenost, kde nesmí být uloženy hořlavé materiály) od spotřebiče dle Přílohy č. 8 vyhlášky č. 23/2008 Sb., a tab. 1 ČSN 06 1008 musí být:

- **minimálně 50 mm ve směru hlavního sálání a v ostatních směrech 10 mm pro teplovodní kotel na plynné palivo.**

15) Evakuační výtah

V objektu bude instalován evakuační výtah. Evakuační výtah je navržen dle požadavků investora. Je uvažováno, že v posledním nadzemním podlaží se může vyskytovat osoba s omezenou schopností pohybu.

Evakuační výtah bude tvořit samostatný požární úsek a bude ústít do prostoru bez požárního rizika v souladu s ČSN 73 0834 nebo na volné prostranství v 1.NP. Minimální velikost klece musí být 1,1 x 1,4 m v souladu s ČSN 73 0834 (změna stavby). Evakuační výtah musí mít zajištěnou dodávku elektrické energie minimálně 45 minut (UPS) v souladu s čl. 9.6.5 ČSN 73 0802. Šachta evakuačního výtahu tvoří samostatný požární úsek. Šachta evakuačního výtahu bude větrána přirozeně průduchy v nejvyšším místě nad úrovní výtahové klece a v nejnižším možné poloze pro přívod vzduchu.

V souladu s čl. 9.6.5 ČSN 73 0802 musí evakuační výtahy:

- a) musí splňovat základní požadavky kapitoly 4.4 ČSN 27 4014:2007, tzn.: musí být navrženy dle ČSN EN 81-1 a musí být dále opatřeny ochranou, řízením a signalizací dle této normy; nástupiště musí být označeno dle obrázku B.1 ČSN 27 4014; **minimální rozměr evakuačního výtahu je 1,1 x 1,4 m**, nosnost 2000 kg podle ČSN ISO 4190-1; evakuační výtah musí mít takovou rychlost, aby doba jízdy mezi nejbližším místem evakuace nepřesáhla 60 s
- b) musí respektovat řídicí systémy podle 4.7 ČSN 27 4014:2007 (v prostoru CHÚC v 1.NP – recepce, bude umístěn klíč k ovládání evakuačního výtahu).

Fáze 1: zahájení evakuačního provozu (zahájeno od klíče). Spínač přepínající normální řízení výtahu na řízení umožňující přednostní řízení při evakuaci oprávněnou osobou musí být umístěn na nástupišti s ovládacím zařízením v 1.NP. Spínač a speciální klíč musí být zřetelně označeny. Zahájení fáze 1 musí zajistit následující:

- a) všechny ovládače na nástupištích a ovládače v kleci evakuačního výtahu se musí stát neúčinnými a již zaznamenané požadavky se musí zrušit;
- b) ovládač pro otevírání dveří a ovládač nouzové signalizace v kleci musí zůstat funkční;
- c) evakuační výtah po příjezdu na nástupiště s ovládacími zařízeními (v 1.NP před výtahy) musí zůstat stát s otevřenými klecovými a šachetními dveřmi;
- d) nachází-li se výtah v režimu revizní jízdy, musí při zahájení evakuačního provozu zaznít zvukový signál;
- e) evakuační výtah jedoucí směrem od nástupiště s ovládacím zařízením musí normálně zastavit v nejbližší možné stanici a bez otevření dveří se musí vrátit do nástupiště s ovládacím zařízením;
- f) evakuační výtah jedoucí směrem k nástupišti s ovládacím zařízením musí dojet do tohoto nástupiště bez zastavení.

Fáze 2: evakuační provoz. Poté co výtah stojí v nástupišti s ovládacími zařízeními s otevřenými dveřmi a ovládání je možné pouze oprávněnou osobou z klecové ovladačové kombinace, musí být zajištěno následující:

- a) evakuační výtah nesmí být v provozu, dokud nebyl zapnut spínač evakuačního výtahu v kleci;
- b) reverzační zařízení klecových dveří a ovládač pro otevírání dveří musí zůstat funkční;
- c) zaznamenaný požadavek na jízdu klece musí být viditelně signalizován na ovladačové kombinaci v kleci;

- d) v kleci a na nástupišti určené pro evakuaci musí být vždy signalizována poloha klece;
- e) výtah musí zůstat stát v nástupišti s ovládacími zařízeními s otevřenými dveřmi, dokud není v kleci zaznamenán další požadavek na jízdu.
- c) splňovat požadavky napájení podle 4.8 ČSN 27 4014:2007 – napájení evakuačního výtahu musí být po dobu minimálně 45 minut. Napájení musí být zajištěno ze dvou na sobě nezávislých zdrojů (elektrická síť a UPS), další požadavky čl. 4.8 ČSN 27 4014:2007 (pro napájení evakuačního výtahu bude sloužit UPS).
- d) splňovat požadavky na elektrickou instalaci podle čl. 4.9 ČSN 27 4014:2007 – evakuační výtahy se připojují elektrickými vodiči a kabely z hlavního rozvaděče tak, aby zůstaly funkční po celou stanovenou dobu evakuace osob i při odpojení elektrických zařízení v objektu (toto platí až po vstupní svorky hlavních vypínačů). Kabely zajišťující funkci a ovládání evakuačních výtahů, které jsou nedílnou součástí výtahu:
 - a) mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky bez požárního rizika, pokud vykazují třídu reakce na oheň B2ca s1 d1 nebo
 - b) mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky s požárním rizikem, pokud vodiče a kabely vyhovují ČSN EN 50266-2-2, resp., ČSN EN 50 265-1, ČSN EN 50 265-2-1 a ČSN EN 50 266, nebo musí být chráněny, např. vedení pod omítkou s krycí vrstvou nejméně 15 mm, apod.

V souladu s § 10 odst. 5) vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů musí být evakuační výtahy označeny bezpečnostním značením „**Evakuační výtah**“. V souladu s ČSN 27 4014 bude výtah označen piktogramem dle přílohy uvedené normy.

16) Nouzové osvětlení

Všechny únikové cesty budou vybaveny nouzovým osvětlením s vlastním zdrojem. Nouzové osvětlení se navrhuje dle ČSN EN 1838.

Minimální doba funkčnosti nouzového osvětlení je v souladu s ČSN EN 1838 60 minut.

Nouzové osvětlení se navrhuje dle ČSN EN 1838 a musí být instalováno tak, aby osvětlovalo:

- Každé dveře určené pro nouzový východ;
- V blízkosti schodiště tak, aby každá řada schodů byla osvětlena přímým světlem;
- V blízkosti každé změny úrovně;
- Nařízené únikové východy a bezpečnostní značky;
- Vně a v blízkosti konečného východu;
- V blízkosti každého místa první pomoci;
- V blízkosti každého hasicího prostředku.

Osvětlení únikových cest do šířky 2 m nesmí být horizontální osvětlenost na podlaze podél osy únikové cesty menší než 1 lx.

17) Náhradní zdroj elektrického proudu, připojená zařízení

Pro zajištění dvou nezávislých zdrojů pro napájení požárně bezpečnostních bude v objektu UPS. UPS bude umístěna v 1.NP objektu, místnost tvoří samostatný požární úsek. Kapacita náhradního zdroje musí být dostatečná po dobu minimálně 45 minut.

UPS bude napájet tato zařízení:

- Evakuační výtah

Pozn.: Uvedení do provozu záložního zdroje pro zařízení z UPS, která není součástí zařízení lze uvést do provozu s krátkodobým výpadkem. Pouze pro tato zařízení.

Požadavky na provedení kabelové trasy jsou uvedeny v 11) této zprávy. Zajištění dodávky elektrické energie musí být provedeno v souladu s ČSN 730848. Spuštění PBZ bude při iniciaci zařízení, které musí být v provozu i při požáru. Zařízení, které je napájeno ze dvou a více přívodů, musí kabely být vedeny vzájemně nezávislými kabelovými trasami. V případě poruchy nebo výpadku primárního zdroje musí být automaticky přepnuto na náhradní zdroj (bez poruchy).

Náhradní zdroj pro tyto zařízení jsou umístěny jako součást zařízení (uvnitř zařízení):

- Nouzové osvětlení

Pozn.: Bezpečnostní nebo provozní záložní zdroj napájení v uzavřeném výrobku nemusí být vypínán systémem vypínání CENTRÁL STOP a TOTÁL STOP.

l8) Ochrana stavby před bleskem

Jestliže bude objekt vybaven hromosvodem, bude toto zařízení ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem nebo jinými atmosférickými vlivy vyrobeno z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2 v souladu s § 9 odst. 2 vyhlášky č. 23/2008 Sb.

m) Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot

Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí jsou uvedeny v části e2) této zprávy.

n) Posouzení požadavku na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

n1) Elektrická požární signalizace (EPS)

Elektrická požární signalizace není vyžadována dle čl. 6.6.9 ČSN 73 0802 a čl. 4.2.2 ČSN 73 0875.

n2) Stabilní hasicí zařízení

Stabilní hasicí zařízení není vyžadováno dle čl. 6.6.10 ČSN 73 0802.

n3) Nouzové osvětlení

Dle ČSN EN 1838 budou únikové cesty ČCHÚC budou vybaveny nouzovým osvětlením (chodby, schodiště).

Nouzové osvětlení je navrženo s vlastním bateriovým zdrojem. Dle čl. 9.15.2 ČSN 73 0802/Z2 nejsou kladeny požadavky na kabely ani na funkční integritu kabelových tras napájející nouzové osvětlení.

Minimální doba funkčnosti nouzového osvětlení je v souladu s ČSN EN 1838 60 minut. Nouzové osvětlení bude spuštěno po ztrátě napětí samočinně.

Nouzové osvětlení se navrhuje dle ČSN EN 1838. Dle čl. 4.1.2 ČSN EN 1838 se osvětlovací zařízení rozmisťuje:

- V blízkosti každých dveří určených pro nouzový východ;
- V blízkosti schodiště (pozn. 1) tak, aby každé schodišťové rameno bylo osvětleno přímým světlem;
- V blízkosti (pozn. 1) každé změny úrovně;
- Bezpečnostní značky únikové cesty s vnějším osvětlením, směrové značky únikové cesty a jiné bezpečnostní značky vyžadující osvětlení v nouzových situacích;
- Na každé změně směru (pozn. 2)
- Na každém křížení chodeb (pozn. 2);
- V blízkosti (pozn. 1) každého konečného východu a vně budovy až k bezpečnému prostoru;
- V blízkosti (pozn. 1) každého místa první pomoci tak, že vertikální osvětlenost na skřínce první pomoci musí být 5 lx
- V blízkosti (pozn. 1) každého hasicího prostředku a tlačítkového požárního hlásiče tak, že vertikální osvětlenost na požárním hlásiči, hasicím prostředku a na panelu musí být 5 lx;**
- V blízkosti (pozn. 1) únikového zařízení pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace;
- V blízkosti (pozn. 1) úkrytů a hlásičů pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace včetně oboustranného komunikačního zařízení v úkrytech, na toaletách a tlačítkových požárních hlásičích pro tyto osoby.

1) Pozn.: Pod pojmem „v blízkosti“ se pro potřeby umístění nouzového osvětlení myslí naměřená vodorovná vzdálenost **menší než 2 m**.

2) Pozn.: v bodech e) a f) „na“ znamená, že nouzové svítidlo má osvětlovat oba směry při změně směru nebo křížení cest.

Pro osvětlení únikových cest do šířky 2 m nesmí být horizontální osvětlenost na podlaze podél osy únikové cesty menší než 1 lx.

Nouzového osvětlení bude rozmístěno i s ohledem na vybavení objektu, a to tak, aby nebyla znemožněna viditelnost nouzového osvětlení, zejména ve vazbě na značení únikových cest.

n4) Autonomní hlásiče

Každá obytná buňka v objektu musí být vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace v souladu s § 16 odst. 2) vyhlášky č. 23/2008 Sb. a čl. 5.5 ČSN 73 0833.

Rozmístění hlásičů musí odpovídat návodu výrobce.

Autonomní hlásič bude odpovídat požadavkům ČSN EN 14604; může být použito i hlásičů požáru podle ČSN EN 54, které jsou použity v lince elektrických zabezpečovacích systémů v souladu s ČSN EN 50131.

Pozn. Doporučuji vybavit každou obytnou buňku v objektu zařízením autonomní detekce a signalizace.

o) 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

Přenosné hasicí přístroje a únikové cesty musí být řádně označeny dle ČSN EN ISO 7010 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky a ČSN ISO 3864-1 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky. Označeny budou směry úniku osob, kde není východ na volné prostranství přímo viditelný a také bude vyznačen únik, kde se kříží komunikace. Označení bude pomocí požárních tabulek se šipkou ve směru úniku. Dále musí být dle § 11 odst. 2 a 3 vyhlášky o požární prevenci zřetelně označeno, rozvodné zařízení elektrické energie, hlavní vypínače elektrického proudu, uzávěry vody, hlavní uzávěr plynu. K zařízení pro zásobování požární vodou musí být trvale volný přístup.

Objekt bude označen výstražnými a bezpečnostními tabulkami v provedení dle nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu a umístění bezpečnostních značek, značení a zavedení signálů, resp. dle ČSN EN ISO 7010 Grafické značky – bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky:

- Dle polohy budou použity příslušné značky pro označení ÚNIKOVÝCH VÝCHODŮ a SMĚROVKY pro navigaci k nim
- Hlavní uzávěr vody označit „HLAVNÍ UZÁVĚR VODY“
- Hasicí přístroje označit na stěnách na snadno viditelných místech pomocí doplňkové značky „HASICÍ PŘÍSTROJ“
- Vnitřní hydranty se označit pomocí doplňkové značky „HYDRANT“
- Vypnutí elektrického proudu označit „TOTAL STOP“

Závěr

Souhrn všech nutných úprav a opatření pro dodržení podmínek tohoto požárně bezpečnostního řešení:

- Objekty musí být vybaveny **přenosnými hasicími přístroji** dle části k) tohoto požárně bezpečnostního řešení stavby. Hasící přístroj musí být umístěn tak, aby byl snadno viditelný a volně přístupný. Rukojeť hasicího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou;
- Provozoschopnost hasicích přístrojů bude doložena dokladem o kontrole provozuschopnosti dle § 9 vyhlášky o požární prevenci;
- Objekt bude vybaven **vnitřními hadicovými systémy** dle části i2) této zprávy.
- Všechny prostupy požárně dělícími konstrukcemi musí být utěsněny dle l2 a l3) této zprávy;
- Objekt bude vybaven **nouzovým osvětlením** dle části n4) této zprávy.
- Objekt bude vybaven **zařízením autonomní detekce a signalizace** dle části n6) této zprávy;
- Montáž autonomní detekce a signalizace, nouzového osvětlení, konstrukcí a systémů zvyšujících požární odolnost konstrukcí, vnitřních hydrantů, požárních uzávěrů a požárních ucpávek musí být provedena a doložena dle § 6 vyhlášky o požární prevenci;
- Provozoschopnost autonomní detekce a signalizace, nouzového osvětlení, konstrukcí a systémů zvyšujících požární odolnost konstrukcí, vnitřních hydrantů, požárních uzávěrů a požárních ucpávek bude doložena dokladem o kontrole provozuschopnosti dle § 7 vyhlášky o požární prevenci;
- Všechny konstrukce objektu musí být navrženy dle kapitoly e) této zprávy.
- Součástí vnitřní zásahové cesty musí být žebřík zajišťující výstup na střechu objektu.
- Zateplení objektu musí být nově s třídou reakce na oheň A1/A2.

Plynářská 4 – rekonstrukce domu při splnění tohoto požárně bezpečnostního řešení vyhovují předpisům o požární ochraně.

V Olomouci dne 20. července 2024
Ing. Tomáš Křikal

Příloha A – Výpočet požárního zatížení

Výpočet požárního rizika podle ČSN 73 0802

Požární úsek	Číslo	Účel užívání	Plocha S [m ²]	p _n [kg/m ²]	a _n	p _s [kg/m ²]	Výška PÚ h _s [m]	Otvory	
		místnosti						plocha	výška
N1.02	107	Šatna	6,4	50,00	1,00	10,00	2,60	0,00	0,00
	108	Sprcha	4,2	5,00	0,70	5,00	2,60		

Požární riziko

Požární zatížení	p =	40,02	kg·m ⁻²
Součinitel	a =	0,965	
Součinitel	b =	1,050	
Součinitel	c =	1,0	
Výpočtové požární zatížení	p_v =	40,56	kg·m⁻²

Požární úsek	Číslo	Účel užívání	Plocha S [m ²]	p _n [kg/m ²]	a _n	p _s [kg/m ²]	Výška PÚ h _s [m]	Otvory	
		místnosti						plocha	výška
N1.04	117	sklad popelnic	15,4	55,00	1,00	10,00	3,19	1,90	1,90

Požární riziko

Požární zatížení	p =	65,00	kg·m ⁻²
Součinitel	a =	0,985	
Součinitel	b =	0,747	
Součinitel	c =	1,0	
Výpočtové požární zatížení	p_v =	47,81	kg·m⁻²

Požární úsek	Číslo	Účel užívání	Plocha S [m ²]	p _n [kg/m ²]	a _n	p _s [kg/m ²]	Výška PÚ h _s [m]	Otvory	
		místnosti						plocha	výška
N5.01	516	UPS	3,4	10,00	0,90	10,00	2,40	0,00	0,00

Požární riziko

Požární zatížení	p =	20,00	kg·m ⁻²
Součinitel	a =	0,900	
Součinitel	b =	0,915	
Součinitel	c =	1,0	
Výpočtové požární zatížení	p_v =	16,48	kg·m⁻²

Příloha B – Stanovení kategorie stavby

STANOVENÍ KATEGORIE STAVBY **Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA**

Název stavby: Plynářská 4 – rekonstrukce domu

Místo stavby: parc. č. 872, k.ú. Zábrdovice

KATEGORIE STAVBY: Stavba kategorie II

TRÍDA VYUŽITÍ: pátá třída využití

K II T5

Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně: NE

Základní údaje o stavbě

Zastavěná plocha stavby:	288,20 m ²	Počet nadzemních podlaží (NP):	5
Výška stavby:	15,05 m	Počet podzemních podlaží (PP):	1
Světlá výška podlaží:	2,70 m	<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.	
Navrhovaný počet osob:	68 osob		
Počet ubytovaných osob:	0 osob		
Počet osob vyžadujících asistenci:	4 osob		

Stanovení třídy využití

Prostory určené ke spánku:	ANO
Prostory určené pro veřejnost:	NE
Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci:	ANO

Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby

Budova, která je kulturní památkou:	NE		
Stavba určena výhradně k bydlení:	ANO		
Pobytové místnosti v podzemním podlaží:	NE		
Stavba splňující požadavky § 7 odst. 2 písm. a):	NE		
Stavba zdroje požární vody, nejedná-li se o budovu:	NE		
Přístupová komunikace nebo nástupní plocha:	NE		
Hořlavé kapaliny ve stavbě:	NE	Množství:	m ³
Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	NE	Objem:	litrů
Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů:	NE	Objem:	m ³
Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky:	NE		
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	NE	Množství:	kg
Stavba, ve které se nachází stálý úkryt:	NE		
Silniční nebo železniční tunel:	NE	Délka:	m
Velkoobjemové skladovací nádrže pro HK:	NE	Množství:	m ³
Tunel metra nebo stanice metra:	NE		
Sklad střeliva:	NE	Množství:	ks
Stavba určená k nakládání s výbušninami:	NE		