

D 1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY

Obsah a rozsah požárně bezpečnostního řešení odpovídá prováděcí vyhlášce č.246/2001 Sb., o požární prevenci, vydané k zákonu č. 133/1985 Sb., o požární ochraně.

Stavba:	BYTOVÝ DŮM RYCHNOV NAD KNĚŽNOU projekt pro stavební řízení
Umístění stavby:	ulice Javornická, Rychnov nad Kněžnou, parcela č. 1148/25, 1148/24
Zadavatel:	Vysoké učení technické v Brně Fakulta stavební Ústav pozemního stavitelství Veveří 95, 602 00 Brno
Zpracovatel PBŘS:	Vitalii Palamarchuk
Datum zpracování:	Brno, 05/2025

1 Všeobecné údaje o stavbě

Urbanistické a architektonické řešení objektu:

Dům se nachází na okraji města, na pozemku, který je městem Rychnov nad Kněžnou určen pro výstavbu bytových domů. V bezprostřední blízkosti se nachází nová zástavba menší rezidenční čtvrti. Okna bytů směřují do nezastavěné části města, což poskytuje krásný výhled.

Dispoziční řešení objektu:

Projekt se zaměřuje na výstavbu bytového domu o 21 bytových jednotkách s výhradní funkcí pro trvalé bydlení, dům má čtyři nadzemními podlažími a jedné podzemní. Hlavní vstup do objektu je situován v prvním nadzemním podlaží na severovýchodní straně. V zádveří se nachází kolárna/kočárkárna. Orientace všech bytových jednotek je naprojektována na jihovýchod. V podzemním podlaží jsou sklepní kóje a technická místnost. Celková užitná plocha domu činí 1808 m². Půdorysný tvar objektu je čtvercový a je zastřešen plochou střechou.

Konstrukční řešení objektu:

Nosné stěny bytového domu jsou z vápenopískových velkoformátových tvárnic systému XELLA Silka. Zateplení řešeno kontaktním zateplovacím systémem vytvořeným deskami z minerálních vláken. Obvodové stěny podsklepeného podlaží jsou ze ztraceného bednění. Vnitřní příčky z vápenopískových tvárnic tl. 115mm. Stropní konstrukce je tvořená železobetonovými deskami, poslední strop (nosná konstrukce střechy) je tvořená předpjatými stropními panely SPIROLL tl. 200mm. Větrání je zajištěno přirozeným větráním. Vytápění objektu je zajištěno tepelnými čerpadly.

Dokumentace je zpracována v souladu s platnými zákonnými předpisy zejména vyhláškami MVČR: č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů, č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru ve znění pozdějších předpisů, zákonem č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů.

2 Požárně technické posouzení

2.1. Podklady použité ke zpracování TZPO

- Stavebně technické podklady stavby:
 - Projektová dokumentace stavební části
- Zákon a vyhlášky:
 - Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, (ve znění pozdějších předpisů – vzpp)
 - Vyhláška č. 23/2008 Sb. ve znění Vyhlášky č. 268/2011 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, vzpp;
 - Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), vzpp;
 - Zákon č. 283/2021 Sb. Stavební zákon;
 - Vyhláška 131/2024 o dokumentaci staveb;
 - Vyhláška 146/2024 o požadavcích na výstavbu;

- Normy ČSN včetně aktuálních změn k danému datu zpracování:
 - ČSN 73 0810 – PBS – Společná ustanovení
 - ČSN 73 0802 – PBS – Nevýrobní objekty
 - ČSN 73 0818 – PBS – Obsazení objektu osobami
 - ČSN 73 0833 – PBS – Budovy pro bydlení a ubytování
 - ČSN 73 0872 – PBS – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
 - ČSN 73 0873 – PBS – Zásobování požární vodou
 - ČSN 73 0821, ed. 2 – PBS – Požární odolnost stavebních konstrukcí
 - ČSN 06 1008 – Požární bezpečnost tepelných zařízení
 - ČSN 01 3495 – Výkresy ve stavebnictví – Výkresy PBS
- Další podklady:
 - Technické listy výrobců

2.2. Požárně technické charakteristiky

Objekt bude posouzen v souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů podle ČSN 73 0802, dále dle ČSN 73 0833 a dalších souvisejících norem.

Požárně technické charakteristiky objektu:

Stavební objekt: 4NP, 1S čtyřpodlažní, podsklepený

Svislé nosné a požárně dělící konstrukce:

- Vnitřní a obvodové nosné zdivo vápenopískové tvárnice tl. 240 mm – DP1
- Obvodové nosné zdivo v suterénu je ze ztraceného bednění tl. 250 mm – DP1
- Vnitřní nenosné zdivo – vápenopískové tvárnice tl. 115 mm – DP1

Vodorovné nosné a požárně dělící konstrukce:

- Stropní konstrukce 1PP – ŽB deska tl. 200 mm DP1
- Stropní konstrukce 1NP až 3NP – ŽB deska tl. 250 mm DP1
- Stropní konstrukce 4NP – předpjaté panely Spiroll tl. 200 mm DP1

Konstrukční systém objektu: nehořlavý

čl. 7.2.8. a) „02“ svislé konstrukce i vodorovné nosné a požárně dělící konstrukce celého objektu jsou z konstrukčních částí druhu DP1.

Požární výška: $h = 9,750 \text{ m}$

Světlá výška: $h_s = 2,890 \text{ m}$

Poznámka – kontaktní zateplovací systém:

Objekt je kontaktně zateplen systémem ETICS, izolantem je fasádní desky z minerálních vláken tl. 180 mm. Zateplovací systém se nachází na objektu s požární výškou 9,75 m, izolant má třídu reakce na oheň A1, jako celek je systém posuzován třídou reakce na oheň A, $i_s = 0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$. Výrobek nemá v souladu s čl. 3.1.3 „10“ vliv na druh konstrukční části obvodové stěny DP1, konstrukční systém lze z daného důvodu zařadit jako nehořlavý. Výrobek bude mít certifikát deklarující požadované vlastnosti.

2.3. Stanovení požárních úseků

Objekt bude do požárních úseků rozdělen následovně:

1PP		
ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PÚ
0.01	Chodba a schodiště	P1.01/N4
0.03	Rozvodna - SLP	P1.02
0.11	Technická místnost	P1.03
0.02	Chodba	P1.04
0.04	Sklepní kóje	
0.05	Sklepní kóje	
0.06	Chodba	
0.07	Sklepní kóje	
0.08	Sklepní kóje	
0.09	Sklepní kóje	
0.10	Sklepní kóje	
0.12	Sklepní kóje	
0.13	Sklepní kóje	
0.14	Sklepní kóje	
0.15	Sklepní kóje	
0.16	Sklepní kóje	
0.17	Sklepní kóje	
0.18	Chodba	
0.19	Sklepní kóje	
0.20	Sklepní kóje	
0.21	Sklepní kóje	
0.22	Sklepní kóje	
0.23	Sklepní kóje	
0.24	Sklepní kóje	
0.25	Sklepní kóje	
0.26	Sklepní kóje	P1.04a
	Výtahová šachta	P1.01/N4

1NP		
ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PÚ
1.01	Chodba a schodiště	P1.01/N4
1.02	Kolárna, kočárkárna	N1.05
1.03/1	Koupelna, WC	N1.06
1.04/1	Komora	
1.05/1	Chodba	
1.06/1	Ložnice	
1.07/1	Obytný prostor	
1.08/1	Předsíň	N1.07
1.09/2	Předsíň	
1.10/2	Koupelna, WC	
1.11/2	Obytný prostor	N1.08
1.12/2	Ložnice	
1.13/3	Předsíň	
1.14/3	Koupelna, WC	N1.09
1.15/3	Obytný prostor	
1.16/3	Ložnice	
1.17/4	Koupelna, WC	N1.10
1.18/4	Předsíň	
1.19/4	Obytný prostor	
1.20/4	Ložnice	N1.11
1.21/5	Předsíň	
1.22/5	Koupelna, WC	
1.23/5	Obytný prostor	N1.11
1.24/5	Ložnice	
1.25/6	Předsíň	
1.26/6	Komora	N1.11
1.27/6	Koupelna, WC	
1.28/6	Dětský pokoj	
1.29/6	Obytný prostor	N1.11
1.30/6	WC	
1.31/6	Ložnice	
1.32/6	Šatna	N1.11
1.33	Zá dveří	
	Výtahová šachta	P1.01/N4

2NP		
ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PÚ
2.01	Chodba a schodiště	P1.01/N4
2.02/1	Koupelna, WC	N2.12
2.03/1	Komora	
2.04/1	Chodba	
2.05/1	Ložnice	
2.06/1	Obytný prostor	
2.07/1	Předsíň	N2.13
2.08/2	Předsíň	
2.09/2	Koupelna, WC	
2.10/2	Obytný prostor	N2.14
2.11/2	Ložnice	
2.12/3	Předsíň	
2.13/3	Koupelna, WC	N2.15
2.14/3	Obytný prostor	
2.15/3	Ložnice	
2.16/4	Koupelna, WC	N2.16
2.17/4	Předsíň	
2.18/4	Obytný prostor	
2.19/4	Ložnice	N2.17
2.20/5	Předsíň	
2.21/5	Koupelna, WC	
2.22/5	Obytný prostor	N2.17
2.23/5	Ložnice	
2.24/6	Předsíň	
2.25/6	Komora	N2.17
2.26/6	Koupelna, WC	
2.27/6	Dětský pokoj	
2.28/6	Obytný prostor	N2.17
2.29/6	WC	
2.30/6	Ložnice	
2.31/6	Šatna	N2.17
	Výtahová šachta	P1.01/N4

ŠACHTY	
NÁZEV	PÚ
INSTALAČNÍ ŠACHTA	Š-N1.27/N4
INSTALAČNÍ ŠACHTA	Š-N1.28/N3
INSTALAČNÍ ŠACHTA	Š-N1.29/N4
INSTALAČNÍ ŠACHTA	Š-N1.30/N4
INSTALAČNÍ ŠACHTA	Š-N1.31/N4
INSTALAČNÍ ŠACHTA	Š-N1.32/N4
INSTALAČNÍ ŠACHTA	Š-N1.33/N4
INSTALAČNÍ ŠACHTA	Š-N1.34/N4
INSTALAČNÍ ŠACHTA	Š-N1.35/N4

3NP		
ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PÚ
3.01	Chodba a schodiště	P1.01/N4
3.02/1	Koupelna, WC	N3.18
3.03/1	Komora	
3.04/1	Chodba	
3.05/1	Ložnice	
3.06/1	Obytný prostor	
3.07/1	Předsíň	
3.08/2	Předsíň	N3.19
3.09/2	Koupelna, WC	
3.10/2	Obytný prostor	
3.11/2	Ložnice	N3.20
3.12/3	Předsíň	
3.13/3	Koupelna, WC	
3.14/3	Obytný prostor	N3.21
3.15/3	Ložnice	
3.16/4	Koupelna, WC	
3.17/4	Předsíň	N3.22
3.18/4	Obytný prostor	
3.19/4	Ložnice	
3.20/5	Předsíň	N3.23
3.21/5	Koupelna, WC	
3.22/5	Obytný prostor	
3.23/5	Ložnice	N3.23
3.24/6	Předsíň	
3.25/6	Komora	
3.26/6	Koupelna, WC	
3.27/6	Dětský pokoj	
3.28/6	Obytný prostor	
3.29/6	WC	
3.30/6	Ložnice	
3.31/6	Šatna	
	Výtahová šachta	P1.01/N4

4NP		
ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PÚ
4.01	Chodba a schodiště	P1.01/N4
4.02/1	Koupelna, WC	N4.24
4.03/1	Komora	
4.04/1	Ložnice	
4.05/1	Chodba	
4.06/1	Dětský pokoj	
4.07/1	Obytný prostor	
4.08/1	WC	N4.25
4.09/1	Předsíň	
4.10/2	Obytný prostor	
4.11/2	Dětský pokoj	
4.12/2	Chodba	
4.13/2	Ložnice	
4.14/2	Komora	
4.15/2	Šatna	
4.16/2	WC	
4.17/2	Koupelna, WC	N4.26
4.18/3	Chodba	
4.19/3	Koupelna, WC	
4.20/3	Ložnice	
4.21/3	Ložnice	
4.22/3	WC	
4.23/3	Chodba	
4.24/3	Obytný prostor	
4.25/3	Dětský pokoj	
4.26/3	Kuchyň	
	Výtahová šachta	P1.01/N4

2.4. Posouzení požárních úseků, stanovení požárního rizika, velikosti PÚ a jejich SPB

- CHÚC – P1.01/N4 podle ČSN 73 0802 - čl. 9.3.2 bude mít min. II stupeň požární bezpečnosti. SPB II
- P1.04 a P1.04a dle ČSN 73 0833 - čl. 5.1.4 lze předpokládat $p_v = 45 [\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}]$
=> SPB III
- Veškeré instalační šachty dle ČSN 73 0802 - čl. 8.12.2 pro rozvody nehořlavých látek v potrubí třídy reakce na oheň B až F (bez ohledu na světlý průřez potrubí) – SPB II
- Veškeré obytné buňky podle ČSN 73 0833 - čl. 5.1.2 lze stanovit:
 $p_s = 7 \Rightarrow p_s = 10 [\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}] \Rightarrow p_v = 45 [\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}]$ – SPB III
- Kolárna, kočárkárna – N1.05 dle ČSN 73 0833 - čl. 5.1.4 lze předpokládat
 $p_v = 15 [\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}] \Rightarrow$ SPB II
- Technická místnost - P1.03 stanoveno výpočtem:

	S [m ²]	pn [kg/m ²]	ps [kg/m ²]	p [kg/m ²]	an	as	a	b	c	pv [kg/m ²]	SPB
P1.03	14,650	15,000	2,000	17,000	1,100	0,900	1,076	0,954	1,000	17,45	III.

Výpočet {b}

S [m ²]	So [m ²]	ho [m]	hs [m]	So/S	ho/hs	n	k	b
14,650			2,815	0,016	0,100	0,005	0,008	0,954

- Rozvodná SLP – P1.02 stanoveno výpočtem:

	S [m ²]	pn [kg/m ²]	ps [kg/m ²]	p [kg/m ²]	an	as	a	b	c	pv [kg/m ²]	SPB
P1.02	9,210	25,000	2,000	27,000	0,800	0,900	0,850	0,834	1,000	19,14	III.

Výpočet {b}

S [m ²]	So [m ²]	ho [m]	hs [m]	So/S	ho/hs	n	k	b
9,210			2,815	0,016	0,100	0,005	0,007	0,834

PÚ	ÚČEL POŽÁRNÍHO ÚSEKU	p _v [kg/m ²]	SPB
P1.01/N4	CHÚC	-	II.
P1.02	Rozvodna - SLP	19	III.
P1.03	Technická místnost	17,5	III.
P1.04 a P1.04a	Sklepni kóje	45	III.
N1.05	Kolárna, kočárkárna	15	II.
N1.06	Byt č. 1./1	45	III.
N1.07	Byt č. 1./2	45	III.
N1.08	Byt č. 1./3	45	III.
N1.09	Byt č. 1./4	45	III.
N1.10	Byt č. 1./5	45	III.
N1.11	Byt č. 1./6	45	III.
N2.12	Byt č. 2./1	45	III.
N2.13	Byt č. 2./2	45	III.
N2.14	Byt č. 2./3	45	III.
N2.15	Byt č. 2./4	45	III.
N2.16	Byt č. 2./5	45	III.
N2.17	Byt č. 2./6	45	III.
N3.18	Byt č. 3./1	45	III.
N3.19	Byt č. 3./2	45	III.
N3.20	Byt č. 3./3	45	III.
N3.21	Byt č. 3./4	45	III.

PÚ	ÚČEL POŽÁRNÍHO ÚSEKU	p _v [kg/m ²]	SPB
N3.22	Byt č. 3./5	45	III.
N3.23	Byt č. 3./6	45	III.
N4.24	Byt č. 4./1	45	III.
N4.25	Byt č. 4./2	45	III.
N4.26	Byt č. 4./3	45	III.
Š-N1.27/N4	INSTALAČNÍ ŠACHTA	-	II.
Š-N1.28/N3	INSTALAČNÍ ŠACHTA	-	II.
Š-N1.29/N4	INSTALAČNÍ ŠACHTA	-	II.
Š-N1.30/N4	INSTALAČNÍ ŠACHTA	-	II.
Š-N1.31/N4	INSTALAČNÍ ŠACHTA	-	II.
Š-N1.32/N4	INSTALAČNÍ ŠACHTA	-	II.
Š-N1.33/N4	INSTALAČNÍ ŠACHTA	-	II.
Š-N1.34/N4	INSTALAČNÍ ŠACHTA	-	II.

2.5. Posouzení požární odolnosti stavebních konstrukcí v PÚ

Požadovaná hodnota požární odolnosti je určena dle tab. 12 ČSN 730802, skutečné hodnoty požární odolnosti jsou stanoveny dle technických listů výrobců.

P1.01/N4 - II (posuzuje jako SPB III dle ČSN 73 0802 ed.2 - čl. 9.3.2)								- VYHOVUJE	
POLOŽKA	KONSTRUKCE	POŽÁRNÍ ODOLNOST				HODNOCENÍ/POZNAMKY			
		POŽADOVANÁ			SKUTEČNÁ				
		1PP	1NP-3NP	4NP					
1	Požární zajišťující stabilitu	REI 60 DP1	REI 45 DP1	REI 30 DP1	REI 180 DP1	Sílka Tempo tl. 240 mm, ztracené bednění tl. 250mm			
	Požární nezajišťující stabilitu	EI 60 DP1	EI 45 DP1	EI 30 DP1	EI 120 DP1	Sílka tl. 115 mm			
	Požární strop	-	REI 45 DP1	REI 30 DP1	4NP - REI 45 DP1 1NP-3NP - REI 60 DP1	PANELY SPIROLL(4NP) ŽB tl. 250mm, krytí 45mm, obousměrně vyztužená(1NP)			
2	Požáření uzávěry otvorů v požárních stěnách a střepech	EI 30 DP1 - C	EI 30 DP3 - C	EI 15 DP3 - C	-	Dle požadavků			
3	Obvodové stěny	REW 60 DP1	REW 45 DP1	REW 30 DP1	REI 180 DP1	Sílka Tempo tl. 240 mm			
4	Nosná k-ce střechy	-	REI 45	REI 30	4NP - REI 45 DP1 1NP - REI 70 DP1	PANELY SPIROLL(4NP) ŽB tl. 250mm, krytí 45mm, obousměrně vyztužená(1NP)			
5	Nosná k-ce v PÚ - stropy	RE 60 DP1	RE 45	-	REI 60 DP1	ŽB tl. 200mm, krytí 30mm, obousměrně vyztužená ŽB tl. 250mm, krytí 45mm, obousměrně vyztužená			
	Nosná k-ce v PÚ - stěny	R 60 DP1	R 45	R 30	REI 60 DP1	Sílka Tempo tl. 240 mm, obousměrně vyztužená			

P1.02 - III									- VYHOVUJE	
POLOŽKA	KONSTRUKCE	POŽÁRNÍ ODOLNOST				HODNOCENÍ/POZNAMKY				
		POŽADOVANÁ			SKUTEČNÁ					
		1PP	1NP-3NP	4NP						
1	Požární zajišťující stabilitu	REI 60 DP1	-	-	REI 180 DP1	Sílka Tempo tl. 240 mm, ztracené bednění tl. 250mm				
	Požární nezajišťující stabilitu	-	-	-	-	-				
	Požární strop	REI 60 DP1	-	-	REI 60 DP1	ŽB tl. 200mm, krytí 30mm, obousměrně vyztužená				
2	Požáření uzávěry otvorů v požárních stěnách a střepech	EI 30 DP1- C	-	-	-	Dle požadavků				
3	Obvodové stěny	REW 60 DP1	-	-	REI 180 DP1	Sílka Tempo tl. 240 mm, ztracené bednění tl. 250mm				

P1.03 - III								- VYHOVUJE	
POLOŽKA	KONSTRUKCE	POŽÁRNÍ ODOLNOST				HODNOCENÍ/POZNAMKY			
		POŽADOVANÁ			SKUTEČNÁ				
		1PP	1NP-3NP	4NP					
1	Požární zajišťující stabilitu	REI 60 DP1	-	-	REI 180 DP1	Sílka Tempo tl. 240 mm, ztracené bednění tl. 250mm			
	Požární nezajišťující stabilitu	EI 60 DP1	-	-	EI 120 DP1	Sílka tl. 115 mm			
	Požární strop	REI 60 DP1	-	-	REI 60 DP1	ŽB tl. 200mm, krytí 30mm, obousměrně vyztužená			
2	Požáření uzávěry otvorů v požárních stěnách a střepech	EI 30 DP1- C	-	-	-	Dle požadavků			
3	Obvodové stěny	REW 60 DP1	-	-	REI 180 DP1	Sílka Tempo tl. 240 mm, ztracené bednění tl. 250mm			

P1.04 - III								- VYHOVUJE	
POLOŽKA	KONSTRUKCE	POŽÁRNÍ ODOLNOST				HODNOCENÍ/POZNAMKY			
		POŽADOVANÁ			SKUTEČNÁ				
		1PP	1NP-3NP	4NP					
1	Požární zajišťující stabilitu	REI 60 DP1	-	-	REI 180 DP1	Sílka Tempo tl. 240 mm, ztracené bednění tl. 250mm			
	Požární nezajišťující stabilitu	EI 60 DP1	-	-	EI 120 DP1	Sílka tl. 115 mm			
	Požární strop	REI 60 DP1	-	-	REI 60 DP1	ŽB tl. 200mm, krytí 30mm, obousměrně vyztužená			
2	Požáření uzávěry otvorů v požárních stěnách a střepech	EI 30 DP1 - C	-	-	-	Dle požadavků			
3	Obvodové stěny	REW 60 DP1	-	-	REI 180 DP1	Sílka Tempo tl. 240 mm, ztracené bednění tl. 250mm			
5	Nosná k-ce v PÚ - stropy	-	-	-	-	-			
	Nosná k-ce v PÚ - stěny	R 60 DP1	-	-	REI 180 DP1	Sílka Tempo tl. 240 mm			

N1.05 - II								- VYHOVUJE	
POLOŽKA	KONSTRUKCE	POŽÁRNÍ ODOLNOST				HODNOCENÍ/POZNAMKY			
		POŽADOVANÁ			SKUTEČNÁ				
		1PP	1NP-3NP	4NP					
1	Požární zajišťující stabilitu	-	REI 30 DP1	-	REI 180 DP1	Sílka Tempo tl. 240 mm			
	Požární nezajišťující stabilitu	-	EI 30 DP1	-	EI 120 DP1	Sílka tl. 115 mm			
	Požární strop	-	REI 30 DP1	-	REI 60 DP1	ŽB tl. 250mm, krytí 45mm, obousměrně vyztužená			
2	Požáření uzávěry otvorů v požárních stěnách a střepech	-	EI 15 DP3-C	-	-	Dle požadavků			
3	Obvodové stěny	-	REW 30 DP1	-	REI 180 DP1	Sílka Tempo tl. 240 mm, ztracené bednění tl. 250mm			
4	Nosná k-ce střechy	-	REI 45	-	1NP - REI 60 DP1	ŽB tl. 250mm, krytí 45mm, obousměrně vyztužená(1NP)			

Obytné buňky 1NP - 3NP							- VYHOVUJE	
POLOŽKA	KONSTRUKCE	POŽÁRNÍ ODOLNOST				HODNOCENÍ/POZNAMKY		
		POŽADOVANÁ			SKUTEČNÁ			
		1PP	1NP-3NP	4NP				
1	Požární zajišťující stabilitu	-	REI 45 DP1	-	REI 180 DP1	Sílka Tempo tl. 240 mm		
	Požární nezajišťující stabilitu	-	EI 45 DP1	-	EI 120 DP1	Sílka tl. 115 mm		
	Požární strop	-	REI 45 DP1	-	REI 60 DP1	ŽB tl. 250mm, krytí 45mm, obousměrně vyztužená		
2	Požáření uzávěry otvorů v požárních stěnách a stropěch	-	EI 30 DP3	-	-	Dle požadavků		
3	Obvodové stěny	-	REW 45 DP1	-	REI 180 DP1	Sílka Tempo tl. 240 mm, ztracené bednění tl. 250mm		
5	Nosná k-ce v PÚ - stropy	-	-	-	-	-		
	Nosná k-ce v PÚ - stěny	-	R 45	-	REI 180 DP1	Sílka Tempo tl. 240 mm		
10	Požární uzávěry do šachty	-	EW 15 DP1	-	-	Dle požadavků		

Obytné buňky 4NP							- VYHOVUJE	
POLOŽKA	KONSTRUKCE	POŽÁRNÍ ODOLNOST				HODNOCENÍ/POZNAMKY		
		POŽADOVANÁ			SKUTEČNÁ			
		1PP	1NP-3NP	4NP				
1	Požární zajišťující stabilitu	-	-	REI 30 DP1	REI 180 DP1	Sílka Tempo tl. 240 mm		
	Požární nezajišťující stabilitu	-	-	EI 30 DP1	EI 120 DP1	Sílka tl. 115 mm		
	Požární strop	-	-	REI 30 DP1	REI 60 DP1	ŽB tl. 250mm, krytí 45mm, obousměrně vyztužená		
2	Požáení uzávěry otvorů v požárních stěnách a stropěch	-	-	EI 15 DP3	-	Dle požadavků		
3	Obvodové stěny nosné	-	-	REW 30 DP1	REI 180 DP1	Sílka Tempo tl. 240 mm, ztracené bednění tl. 250mm		
	Obvodové stěny nenosné	-	-	EW 30 DP1	EI 180 DP1	Tvárnice Ytong Univerzal Jumbo tl. 250mm		
4	Nosná k-ce střechy	-	-	REI 30	REI 45 DP1	PANELY SPIROLL		
5	Nosná k-ce v PÚ - stropy	-	-	-	-	-		
	Nosná k-ce v PÚ - stěny	-	-	R30	REI 180 DP1	Sílka Tempo tl. 240 mm		
10	Požární uzávěry do šachty	-	-	EW 15 DP1	-	Dle požadavků		

Stavební konstrukce při splnění výše uvedených požadavků vyhoví.

2.6. Únikové cesty

V objektu je ze všech míst k dispozici pouze jeden směr úniku. Žádná obytná buňka nepřesahuje 250 m², tím pádem se únikové cesty uvnitř buněk neposuzují. V souladu s tab. 16 ČSN 73 0802 lze pro daný objekt využít jednu CHÚC typu A. Výtah se nachází uvnitř CHÚC a navržen pro osoby s omezenou schopností pohybu. CHÚC zaujímá prostor schodiště a v 1.PP až 4NP navazující zádveří s východem na volné prostranství.

Obsazenost objektu osobami
určeno dle ČSN 730818

Z objektu uniká E = 118 (určeno dle ČSN 73 0818), tj. v souladu s tabulkou 17 ČSN 73 0802 pol. 3b lze využít jediné chráněné únikové cesty z objektu.

Nechráněná úniková cesta – posouzení

V objektu byla navržena jenom jedná CHÚC bez dalších NÚC, což znamená, že vchodové dveře každého bytu vedou přímo do CHÚC.

Chráněná úniková cesta – posouzení

1. volba CHÚC A:
v souladu s tab. 16 ČSN 73 0802 lze pro daný objekt využít CHÚC A

2. možnost využití jediné CHÚC A z objektu:
z objektu uniká $E = 118$, tj. v souladu s tabulkou 17 ČSN 730802 pol. 3b) lze využít jediné chráněné únikové cesty z objektu
 3. posouzení délky CHÚC A
Dle čl. 9.10.5. ČSN 73 0802 je mezní délka CHÚC A 120 m, zde je skutečná délka CHÚC A měřená z nevdálenějšího místa po východ na volné prostranství 68,46 m, stav je vyhovující.
 4. posouzení šířky CHÚC A dle ČSN 73 0833 čl. 5.3.6
V budovách skupiny OB2, které mají únikovou cestu navrženou podle 5.3.2 až 5.3.4.2, a v podlaží je nejvyšší 12 obytných buněk, se považuje za postačující šířka nechráněné i chráněné únikové cesty 1,1 m, skutečná šířka CHÚC je 1,315 m a schodištvým ramenem uvnitř CHÚC 1,3 m. Příchod dveřmi může být zúžen na 0,9 m jedním otevřením nechráněné únikové cesty, nebo do chráněné únikové cesty, skutečná šířka dveří je 0,9 a 1 m. Výše uvedené skutečné šířky CHÚC jsou vyhovující.
 5. posouzení odvětrání CHÚC A
Dle čl. 9.4.2. ČSN 730802 pol. a1) bude chráněná úniková cesta odvětrána přirozeně okny, a to o ploše nejméně 2 m^2 v každém podlaží (1.S, 1.NP, 2.NP, 3NP, 4NP – podesty), je-li půdorysná plocha CHÚC A v podlaží větší než 20 m^2 (vstupní hala a zádveří), dimenzující se otevíravé otvory podle půdorysné plochy, a to na 10 % při jednostranném větrání (vnitřní dveře oddělující halu od zádveří brání větrání příčnému).
- 1PP – Schúc = $24,4 \text{ m}^2 > 20 \text{ m}^2$ – $S_{o,\min} = 2,44 \text{ m}^2$
2x okno 1500x1150mm $\Rightarrow 3,45 \text{ m}^2 > 2,44 \text{ m}^2$ – vyhovuje
- 1NP – Schúc = $71,5 \text{ m}^2 > 20 \text{ m}^2$ – $S_{o,\min} = 7,2 \text{ m}^2$
3x okno 3500x600mm + 1x okno 1500x700mm $\Rightarrow 7,45 \text{ m}^2 > 7,2 \text{ m}^2$ – vyhovuje
- 2NP-3NP – Schúc = $60,9 \text{ m}^2 > 20 \text{ m}^2$ – $S_{o,\min} = 6,1 \text{ m}^2$
3x okno 3500x600mm $\Rightarrow 6,3 \text{ m}^2 > 5,1 \text{ m}^2$ – vyhovuje
- 4NP – Schúc = $53,8 \text{ m}^2 > 20 \text{ m}^2$ – $S_{o,\min} = 5,4 \text{ m}^2$
3x okno 3500x600mm $\Rightarrow 6,3 \text{ m}^2 > 5,4 \text{ m}^2$ – vyhovuje

Dveře na únikových cestách ... čl. 9.13. ČSN 73 0802

Dveře na únikové cestě musí umožnit snadný a rychlý průchod, musí zabránit zachycení oděvu, nesmí bránit evakuaci osob ani zásahu požárních jednotek, a kromě dále zmíněných případů musí být orientovány ve směru úniku a nesmí být opatřeny prahem.

Na únikových cestách nesmí být použity jiné dveře než otevíravé v postranních závěsech a vodorovně posuvné, což je zde dodrženo.

Dveře z místnosti nebo výchozí dveře z ucelené skupiny místností, kam lze ve smyslu čl. 9.1.0.2 ČSN 73 0802 posunout počátek únikové cesty, nejsou považovány za dveře na únikové cestě, mohou být orientovány proti směru úniku a mohou mít práh.

Dále budou všechny dveře v objektu splňovat následující požadavky:

Veškeré uzamykatelné dveře, vrata, požární uzávěry apod., vyskytující se na únikových cestách, musí mít ve směru úniku osob kování, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo

po jinak vzniklém ohrožení) jejich otevření ručně nebo samočinně (bez použití klíčů nebo jakýchkoli nástrojů a bez zdržení evakuace), ať jsou již zamčené, zablokované nebo jinak zajištěné proti vloupání apod.

Dveře na únikových cestách, které jsou při běžném provozu zajištěny proti vstupu nepovolaných osob (např. mechanicky uzamčeny), musejí být při evakuaci otevíratelné a průchodné (uzamčené dveře musí být vybaveny panikovým zámkem, umožňujícím otevřít dveře bez klíčů apod., např. panikovou klikou).

Pokud je na únikové cestě dle ČSN 730818 maximálně 100 unikajících osob a nejedná se o úniky ze shromažďovacích prostor dle ČSN 730831, je povoleno dveře na únikových cestách všech typů blokovat. Dveře jsou tak v běžném provozu blokovány (bezpečnostními zámky, kódovými kartami) a musejí být v případě evakuace odblokovány a otevíratelné bez dalších opatření, například pomocí EPS nebo přídržných tlačítek. Za požárně nepřijatelná řešení blokace dveří na únikových cestách se považují varianty, které nezaručují funkčnost požárních uzávěrů, například klíček v krabičce. Uzávěry nesloužící k evakuaci osob (např. do instalačních šachet), mohou být a zůstat zamčené.

Požárně bezpečnostní zařízení na CHÚC A

Na CHÚC A bude instalováno nouzové osvětlení, budou osazena svítidla s vestavnou samodobíjecí baterií, alt. sdružující označení únikové cesty – viz níže. Osvětlení bude v souladu s ČSN EN 1838 funkční po dobu 1 hodiny.

Značky a tabulky

Únikové cesty budou označeny tabulkami podle požadavků ČSN EN ISO 7010 – Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky, ČSN 01 8013 – Požární tabulky a podle nařízení vlády NV 375/2017 Sb. všude, kde není východ na volné prostranství přímo viditelný.

Únikové cesty vyhoví pro posuzovaný objekt.

2.7. Odstupové vzdálenosti

Kontaktní zateplovací systém budovy do 12 m odpovídající čl. 3.1.3.2. ČSN 73 0810

Pokud ucelené sestavy vnějšího zateplení nevykazují třídu reakce na oheň A1 nebo A2 (minerální vlna apod.), je nutné v případě tloušťky tepelně izolačního materiálu větší než 200 mm zhodnotit množství uvolněného tepla z 1 m² plochy zateplení.

Zde se nachází 180 mm zateplení desek z minerální vlny. U tohoto zateplení není nutné stanovit množství uvolněného tepla a zhodnotit požární otevřenost takto zateplené stěny.

Na obvodovém plášti jsou pouze zcela požárně otevřené plochy oken, dveří.

Konstrukční systém objektu je nehořlavý.

Posouzení sálání ze zcela požárně otevřených ploch:

JIHOZÁPADNÍ FASÁDA
NENÍ ŽÁDNÁ POŽÁRNĚ OTEVŘENÁ PLOCHA
SEVEROVÝCHODNÍ FASÁDA
NENÍ ŽÁDNÁ POŽÁRNĚ OTEVŘENÁ PLOCHA

SEVEROZÁPADNÍ FASÁDA							
1NP							
PÚ	l [m]	h _u [m]	S _p [m ²]	S _{po} [m ²]	p _o [%] min 40%	p _v [kg/m ²]	d [m]
P1.01/N4	NEPOSUZUJE SE						
P1.01/N5	3,50	0,60	2,1	2,1	100	45	2,22
P1.01/N6	3,50	0,60	2,1	2,1	100	45	2,22
P1.01/N7	1,50	1,50	2,25	2,25	100	45	1,86
N1.11	0,90	1,50	1,35	1,35	100	45	1,5
N1.11	1,50	1,50	2,25	2,25	100	45	1,86
2NP							
P1.01/N4	NEPOSUZUJE SE						
P1.01/N4	3,50	0,60	2,1	2,1	100	45	2,22
P1.01/N4	3,50	0,60	2,1	2,1	100	45	2,22
N2.17	0,90	1,50	1,35	1,35	100	45	1,5
N2.17	1,50	1,50	2,25	2,25	100	45	1,86
3NP							
P1.01/N4	NEPOSUZUJE SE						
P1.01/N4	3,50	0,60	2,1	2,1	100	45	2,22
P1.01/N4	3,50	0,60	2,1	2,1	100	45	2,22
N3.23	0,90	1,50	1,35	1,35	100	45	1,5
N3.23	1,50	1,50	2,25	2,25	100	45	1,86
4NP							
P1.01/N4	NEPOSUZUJE SE						
P1.01/N4	3,50	0,60	2,1	2,1	100	45	2,22
P1.01/N4	3,50	0,60	2,1	2,1	100	45	2,22
N4.26	1,50	1,50	2,25	2,25	100	45	1,86
N4.26	4,88	1,50	7,32	6	82	45	4,12
JIHOVÝCHODNÍ FASÁDA							
1NP							
N1.11	7,66	2,00	15,32	7,5	49	45	3,56
N1.10	4,95	2,00	9,9	7,1	72	45	4,25
N1.9	4,95	2,00	9,9	7,1	72	45	4,25
N1.8	4,95	2,00	9,9	7,1	72	45	4,25
N1.7	4,95	2,00	9,9	7,1	72	45	4,25
N1.6	7,35	2,20	16,17	7,6	47	45	3,56
2NP							
N2.17	7,66	2,00	15,32	7,5	49	45	3,56
N2.16	4,95	2,00	9,9	7,1	72	45	4,25
N2.15	4,95	2,00	9,9	7,1	72	45	4,25
N2.14	4,95	2,00	9,9	7,1	72	45	4,25
N2.13	4,95	2,00	9,9	7,1	72	45	4,25
N2.12	7,35	2,20	16,17	7,6	47	45	3,56
3NP							
N3.23	7,66	2,00	15,32	7,5	49	45	3,56
N3.22	4,95	2,00	9,9	7,1	72	45	4,25
N3.21	4,95	2,00	9,9	7,1	72	45	4,25
N3.20	4,95	2,00	9,9	7,1	72	45	4,25
N3.19	4,95	2,00	9,9	7,1	72	45	4,25
N3.18	7,35	2,20	16,17	7,6	47	45	3,56

4NP							
N4.26	6,52	1,50	9,78	6	61	45	4,2
N4.26	2,69	2,25	6,1	6,1	100	45	3,38
N4.26	2,50	1,50	3,8	3,8	100	45	2,36
N4.25	7,53	2,00	15,1	8,8	59	45	4,2
N4.25	1,80	2,25	4,1	4,1	100	45	2,76
N4.24	3,34	2,25	7,5	7,5	100	45	3,87
N4.24	8,48	1,50	12,7	7,5	59	45	4,4

Poznámka:

Od požárně otevřených ploch obvodových stěn chráněné únikové cesty se odstupové vzdálenosti nestanovují.

Závěr – sálání:

Požárně nebezpečný prostor posuzovaných požárně otevřených ploch dosahuje na vlastní pozemek investora nebo na veřejné prostranství, kde se nenacházejí jiné stavební objekty. Kromě veřejného prostranství požárně nebezpečný prostor od vlivu sálání nepřesahuje hranici pozemků jiných vlastníků. Posuzovaná budova se nenachází v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu. Stav je vyhovující.

Dopad hořících částí:

Na objektu se nevyskytují konstrukční části druhu DP3, v souladu s čl. 10.4.7. ČSN 730802 se odstupová vzdálenost z důvodu odpadávaní hořících částí neřeší.

2.8. Technická a technologická zařízení

2.8.1. Prostupy rozvodů

Rozvodná potrubí a jejich příslušenství, sloužící k rozvodu nehořlavých látek pro technická zařízení nevýrobních stavebních objektů nebo pro technologické účely těchto objektů, mohou prostupovat dle ČSN 730802 požárně dělící konstrukcí při dodržení podmínek ČSN 730810, a to:

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

Potrubí světlého průřezu nad 40 000 mm² a jejich příslušenství z hořlavých stavebních výrobků nesmí být volně vedena požárním úsekem a musí být:

1. zabudována ve stavební konstrukci druhu DP1, nebo jinak chráněna, např. krycí vrstvou o požární odolnosti min. 30 minut; nebo
2. umístěna v instalační šachtě nebo v kanálu.

Poznámka: Potrubí z nehořlavých stavebních výrobků může být volně vedené požárním úsekem.

Rozvodná potrubí a jejich příslušenství, sloužící k rozvodu hořlavých látek (kapalin a plynů) pro technická a technologická zařízení nevýrobních stavebních objektů dle ČSN 730802,

musí být provedeny dle dále uvedených ustanovení. Kromě případů podle bodu a) jsou rozvodná potrubí ze stavebních výrobků třídy reakce na oheň A1. Při prostupu požárně dělící konstrukcí musí být dodržena příslušná ustanovení ČSN 730810 a dále:

- a) rozvodná potrubí světlého průřezu do 750 mm² v budovách skupiny OB1 nebo OB2 dle ČSN 730833 a požární výšky $h \leq 22,5$ m mohou být pro hořlavé kapaliny z výrobků třídy reakce na oheň A2 nebo B; v případě hořlavých plynů musí rozvodné potrubí splňovat požadavky podle ČSN EN 1755; v obou případech musí být při požáru spolehlivě zabráněno úniku hořlavých látek mimo rozvodné potrubí (např. požární pojistkou, požárním krytem apod.);
- b) rozvodná potrubí o světlém průřezu do 15 000 mm² bez dalších opatření;
- c) rozvodná potrubí o světlém průřezu nad 15 000 mm² do 35 000 mm² musí mít v místě prostupu uzávěr (např. ventil nebo šoupě), který se samočinně uzavře, jakmile teplota prostředí překročí stanovený limit.

Rozvodná potrubí nad 35 000 mm² nesmějí prostupovat požárně dělícími konstrukcemi a musí být umístěna v samostatných instalačních šachtách nebo kanálech, majících ochraničující konstrukce EI nebo REI 90 DP1 a požární uzávěry otvorů EI 45 DP1. Kromě toho musí být potrubí před vstupem do objektu nebo do instalační šachty, popřípadě 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.

VZT zařízení musí být provedena tak, aby se jimi nebo po nich nemohl šířit požár nebo jeho zplodiny do jiných požárních úseků. Pro zkoušení požární odolnosti VZT potrubí platí ČSN EN 1366-1. Požárně neuzavřené prostupy VZT zařízení o ploše jednoho prostupu do 40 000 mm² nesmí ve svém souhrnu mít plochu větší než 1/100 plochy požárně dělící konstrukce, kterou VZT prochází, vzájemná vzdálenost prostupů musí být nejméně 500 mm. VZT zařízení bude provedeno v souladu s ČSN 730872.

V chráněné únikové cestě nesmějí být umístěny volně vedené rozvody hořlavých látek (kapalin a plynů) nebo jakékoliv volně vedené potrubní rozvody z výrobků třídy reakce na oheň B až F, volně vedené rozvody VZT, které neslouží pouze pro větrání prostorů chráněné únikové cesty, volně vedené kouřovody a volně vedené elektrické rozvody bez požární odolnosti. VZT a kouřovody mohou být v CHÚC umístěny tehdy, jsou-li zabudovány v konstrukci DP1 a od chráněné únikové cesty odděleny krycí vrstvou s požární odolností alespoň EW 30.

Dle ČSN 730810 prostupy rozvodů a instalací, technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů apod. mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělícími 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 dělící konstrukce. Požárně dělící konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce.

Těsnění prostupů se provádí:

- a) realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010), nebo

b) dotěsněním (například dozděním, dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce, a to pouze nejedná-li se prostupy okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň v případech určených dále.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii:

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

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

- 1) jedná se o vstup zděnou nebo betonovou konstrukcí a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou. Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě vstupů musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2, a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce (například je-li ve zděné nebo betonové konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor, po instalaci potrubí musí být otvor dozděn nebo dobetonován v kvalitě okolní konstrukce výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2, a to až k povrchu potrubí, a to v celé tloušťce konstrukce); nebo
- 2) jedná se o jednotlivý vstup jednoho, samostatně vedeného kabelu elektroinstalace bez chráničky s vnějším průměrem kabelu do 20 mm, předpokládá se provedení vstupu se shodným průměrem, jako je průměr kabelu. Takovýto postup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové a sendvičové konstrukci (provede-li se v sendvičové konstrukci otvor většího průměru než je vstupující kabel, postup je se podle bodu a)). Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

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

2.8.2. Vytápění

Objekt je vytápěn třemi tepelnými čerpadly země voda. Jeden kotel o výkonu 30 kW. Tepelné čerpadla budou odpovídat platným zákonným a normativním předpisům. Bude dodržena vzdálenost případných tepelných spotřebičů od hořlavých hmot dle vyhlášky č. 23/2008 Sb. ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.

2.8.3. Vzduchotechnické zařízení

Větrání je řešeno přirozeným větráním. Okna ve většině místností a světlíky v nejvyšším patře. V místnostech jako koupelný, kuchyně, WC a další místnosti navrženy bez oken, bude nainstalován ventilátor.

2.8.4. Technické požadavky na technická zařízení

Veškerá technická zařízení budou instalována a provozována dle nařízení výrobce/dovozce a budou dodržovány návody k použití jednotlivých výrobků, případně zákonná a normativní ustanovení. Bude dodržena bezpečná vzdálenost tepelných spotřebičů od hořlavých hmot dle přílohy č. 8 vyhlášky č. 23/2008 Sb.

2.9. Zařízení pro protipožární zásah

2.9.1. Přístupové komunikace a nástupní plochy

K objektům kromě objektů, v nichž jsou pouze požární úseky bez požárního rizika a objektů jmenovitě uvedených v příslušných normách pro požární bezpečnost jednotlivých objektů, přístupová komunikace umožňující příjezd požárních vozidel (dle čl. 12.2.1 ČSN 73 0802 ed. 2:10/2020):

a) až k nástupní ploše; nebo

b) alespoň do vzdálenosti 20 m od vchodů navazujících na zásahové cesty v případech, kde se nástupní plocha podle 12.4.4 nevyžaduje; nebo

c) alespoň do vzdálenosti 20 m od všech vchodů do objektu, kterými se předpokládá vedení protipožárního zásahu, pokud se u těchto objektů nevyžaduje nástupní plocha podle 12.4.4 ani vnitřní zásahové cesty podle 12.5.1.

Navržená komunikace je dvoupruhová o šířce 6m, což splňuje požadavek dle čl. 12.2.2 ČSN 73 0802 ed. 2:10/2020.

Navržený vjezd splňuje požadavek že musí být ve světlych rozměrech nejméně 3500mm široké dle čl. 12.3 ČSN 73 0802 ed. 2:10/2020.

Objekt má požární výšku 9,75 m, do 12 m požární výšky není třeba zřizovat nástupní plochy dle čl. 12.4.4 výše zmíněné normy. Nástupní plocha není z tohoto důvodu navržena.

2.9.2. Zásobování požární vodou

Vnější odběrní místo:

Požadavek na vnější odběrné místo (v případě hydrantu) dle ČSN 73 0873, tab. 1 a 2:

Vzdálenost od objektu – 150m

Vzdálenost mezi sebou – 300m

Minimální potrubí DN 100

Odběr Q [$l \cdot s^{-1}$] pro $v = 0.8$ [$m \cdot s^{-1}$] (doporučená rychlost) – 6 [$l \cdot s^{-1}$]

Ve vzdálenosti 35 m od posuzovaného objektu se nachází podzemní hydrant na potrubí DN 110, stav je vyhovující.

Vnitřní odběrní místa:

V objektu se nachází 118 osob, dle ČSN 73 0818 se v objektech OB2 se osazují vnitřní hadicové systémy při počtu osob v budově více než 20. Bude osazen v každém podlaží.

2.9.3. Návrh počtu PHP

V budově musí být instalovány tyto hasicí přístroje (dle čl. 5.4 ČSN 73 0833:02/2020):

- 1x Jeden přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 55B určený pro hlavní domovní rozvaděč elektrické energie.

- Jeden přenosný hasicí přístroj CO₂ s hasicí schopností 55B určený pro strojovnu výtahu.
- 2x Přenosné hasicí přístroje vodní nebo pěnová s hasicí schopností 13A, u PÚ určených pro skladování. 1ks. - 100 m².
- 2x Přenosný hasicí přístroj vodní nebo pěnový s hasicí schopností 13A 1ks. – 200 m².

Umístění hasicích přístrojů a jejich kontroly dle §3 a §9 vyhlášky č. 246/2001 Sb.:

Umístění PHP musí umožňovat jejich snadné a rychlé použití, PHP musí být snadno viditelné a volně přístupné. Umisťují se na svislé stavební konstrukci nejvýše 1,5 m nad podlahou. Pokud je PHP umístěn na podlaze, musí být zajištěn proti pádu.

Kontroly PHP se provádějí po každém použití, při mechanickém poškození a nejméně 1 x za rok, Součástí údržby PHP je jejich periodická zkouška a plnění. Vlastník objektu bude mít k dispozici doklady o provedených kontrolách PHP.

2.9.4. Dodávka elektrické energie

V řešeném stavebním objektu jsou elektrické rozvody zajišťující funkci nebo ovládání zařízení sloužících pro protipožární zásah dle čl. 12.9.1. ČSN 730802.

Elektrická zařízení, která neslouží protipožárnímu zabezpečení objektu, mohou mít dle čl. 12.9.3. ČSN 730802 jakékoli vodiče a kabely, které však odpovídají provozním podmínkám.

Elektrické přístroje budou odpovídat platné legislativě a budou instalovány a provozovány dle věcně příslušných norem a předpisů, případně návodů k použití. Rozvaděče umístěné v CHÚC A se budou řídit čl. 5.6 ČSN 730848.

Veškeré elektrické zařízení je možné vypnout vypínacím prvkem TOTAL STOP, který bude umístěn do 5 m od vstupu do objektu.

Objekt bude vybaven bleskosvodem dle platných předpisů.

2.9.5. Zařízení k zajištění požární bezpečnosti

Na CHÚC A bude instalováno nouzové osvětlení, budou osazena svítidla s vestavnou samodobíjecí baterií, alt. sdružující označení únikové cesty – viz výše. Osvětlení bude v souladu s ČSN EN 1838 funkční po dobu 1 hodiny.

V budovách musí být každá obytná buňka vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace. Toto zařízení musí být umístěno v části obytné buňky vedoucí směrem do CHÚC.

3 Bezpečnostní tabulky

Příslušnými bezpečnostními tabulkami podle požadavků ČSN EN ISO 7010 – Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky, ČSN 01 8013 – Požární tabulky a podle nařízení vlády NV 375/2017 Sb. budou označeny:

- směry úniku
- přenosné hasicí přístroje
- vnitřní odběrní místo
- hlavní vypínač elektrické energie – TOTAL STOP, CENTRAL STOP
- hlavní uzávěr vody

- těsnění prostupů, manžety

4 Závěr

Projekt pro stavební povolení bytového domu řeší čtyřpodlažní podsklepenou novostavbu. Objekt je řešen dle ČSN 73 0802 v souladu s navazujícími projektovými normami, zejména ČSN 730833. Požární odolnost stavebních konstrukcí vyhoví požadavků SPB jednotlivých požárních úseků. V objektu jsou k dispozici chráněná úniková cesta typu A. Odstupové vzdálenosti dosahují pouze na vlastní pozemek investora a na veřejné prostranství, stav je vyhovující.

Stavební objekt vyhoví požadavkům požární bezpečnosti staveb při dodržení výše uvedených zásad.

Přílohy:

- D.1.3.1 PBŘ – PŮDORYS 1PP
- D.1.3.2 PBŘ – PŮDORYS 1NP
- D.1.3.3 PBŘ – PŮDORYS 2NP
- D.1.3.4 PBŘ – PŮDORYS 3NP
- D.1.3.5 PBŘ – PŮDORYS 4NP
- D.1.3.6 PBŘ – SITUACE

V Brně dne 20.05.2025

Vitalii Palamarchuk