



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

DVOUGENERAČNÍ RODINNÝ DŮM

MULTI-GENERATIONAL HOUSE

D.1.3. TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Lukáš Staňo

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. KAREL ŠUHAJDA Ph.D.

BRNO 2023

Obsah

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	3
ÚDAJE O STAVBĚ.....	3
DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU.....	3
KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU.....	3
2. POŽÁRNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ.....	4
2.1 PODKLADY POUŽITÉ KE ZPRACOVÁNÍ.....	4
2.2 POŽÁRNĚ TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY.....	4
2.3 STANOVENÍ POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ.....	5
3. STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA, STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A POŽÁRNÍ ODOLNOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ.....	8
3.1. STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA.....	8
3.3. STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI.....	8
3.2. POŽÁRNÍ ODOLNOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ.....	8
4. ÚNIKOVÉ CESTY.....	9
5. Odstupové vzdálenosti.....	10
5.1. POSOUZENÍ OPLÁŠTĚNÍ BUDOVY.....	10
5.2. POSOUZENÍ SÁLÁNÍ ZE ZCELA OTEVŘENÝCH POŽÁRNÍCH PLOCH.....	10
6. TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ.....	12
6.1. PROSTUPY ROZVODŮ.....	12
6.2. VYTÁPĚNÍ.....	14
6.3. VZDUCHOTECHNICKÉ VĚTRÁNÍ.....	14
6.4. TECHNICKÉ POŽADAVKY NA TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ.....	14
7. ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH.....	15
7.1. PŘÍSTUPOVÉ KOMUNIKACE A NÁSTUPNÍ PLOCHY.....	15
7.2. ZÁSOBOVÁNÍ POŽÁRNÍ VODOU.....	15
7.3. NÁVRH POČTU PHP.....	15
7.4. DODÁVKA ELEKTRICKÉ ENERGIE.....	16
8. BEZPEČNOSTNÍ TABULKY.....	16
9. ZÁVĚR.....	16
10. PŘÍLOHY.....	17

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby:	Rodinný dům
Místo stavby:	Parc. č. 533/14, k.ú.Chlumeck nad Cidlinou [651800]
Schvalující úřad:	Městský úřad Chlumeck nad Cidlinou – stavební úřad
Okres:	Hradec Králové
Kraj:	Hradec Králové
Účel stavby:	Objekt pro bydlení
Celková zastavěná plocha:	214m ²

DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

Vstup do objektu je v prvním nadzemním podlaží do zádveří, které spojuje obě bytové jednotky. V přízemí se nachází bytová jednotka obsahující obývací pokoj s kuchyní, pokoj pro hosty, pracovnu, ložnici, koupelnu, samostatné wc, šatnu, chodbu a předsíň. V prvním nadzemním podlaží se nachází druhá bytová jednotka obsahující obývací pokoj s kuchyní, dva dětské pokoje, ložnici s šatnou pracovnu, koupelnu, samostatné wc, a šatnu. Z ložnice a obývacího pokoje je vstup na terasu. V prvním podzemním podlaží nalezneme technickou místnost, dva sklady, prádelnu a chodbu ze které je vstup do zahrady.

KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

Svislé nosné konstrukce jsou zděné z cihelných bloků typu THERM. Vodorovné stropní konstrukce jsou ze stropních trámů POT doplněných o vložky, tl. 290mm. Světlá výška prvního podzemního podlaží je 2,5m, světlá výška prvního nadzemního podlaží je 2,635m, světlá výška druhého nadzemního podlaží je 2,63 m. Schodiště je železobetonové monolitické, příčky zděné cihelné. Okna a dveře jsou hliníkové. Střecha je plochá, nosná konstrukce střechy je tvořena stropními trámy POT doplněných o vložky, tl. 290mm. Větrání je přirozené okny. K vytápění slouží tepelné čerpadlo (voda/vzduch) a výkonu 75 kW.

2. POŽÁRNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ

2.1 PODKLADY POUŽITÉ KE ZPRACOVÁNÍ

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
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, vzpp
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, vzpp
- 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 0835 – PBS – Budovy zdravotnických zařízení
- ČSN 73 0872 – PBS – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení
- 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:
- Zoufal a kol.: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů
- 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 730802.

Požárně technické charakteristiky objektu:

Stavební objekt: Dvoupodlažní, podsklepený

Svislé nosné a požárně dělící konstrukce:

Nosné stěny typu THERM tl. 500 mm – DP1

Vodorovné nosné a požárně dělící konstrukce:

Stropní konstrukce z nosníků POT doplněných o vložky, tl. 290mm

Konstrukční systém objektu: Nehořlavý

Svislé konstrukce i vodorovné nosné a požárně dělící konstrukce celého objektu jsou z konstrukčních částí druhu DP1.

Požární výška: $h_p = 3,17$ m

Světlá výška: h_s první podzemní podlaží = 2,5 m

první nadzemní podlaží = 2,635m

druhé nadzemní podlaží = 2,63m

2.3 STANOVENÍ POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Legenda místností 1.P.P.

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
1S.01	CHODBA	14,71
1S.02	SCHODIŠTĚ	7,09
1S.03	SKLAD	5,71
1S.04	PRÁDELNA	10,96
1S.05	SKLAD	28,31
1S.06	TECHNICKÁ MÍSTNOST	19,48
		86,25 m²

Legenda místností 1.N.P.

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
1.01	ZÁDVEŘÍ	6,32
1.02	PŘEDSÍŇ	3,69
1.03	CHODBA	9,92
1.04	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYŇ	46,55
1.05	POKOJ PRO HOSTY	11,96
1.06	PRACOVNA	8,14
1.07	LOŽNICE	12,35
1.08	KOUPELNA	6,56
1.09	WC	3,22
1.10	ŠATNA	6,03
1.11	PŘEDSÍŇ	8,43
1.12	SCHODIŠTĚ	7,10
1.13	SKLAD	9,32
		139,60 m²

Legenda místností 2.N.P.

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)
2.01	CHODBA	15,41
2.02	DĚTSKÝ POKOJ	12,11
2.03	DĚTSKÝ POKOJ	12,22
2.04	OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYŇ	34,91
2.05	LOŽNICE	14,88
2.06	ŠATNA	4,88
2.07	WC	3,70
2.08	KOUPELNA	9,41
2.09	ŠATNA	7,58
2.10	PRACOVNA	10,47
2.11	SCHODIŠTĚ	7,10
2.12	TERASA	54,58
		187,25 m²

Podle ČSN 73 0802 posuzujeme objekt jako jeden požární úsek.

Plocha: 1.P.P. – 85,30 m²

1.N.P. – 139,6 m²

2.N.P. – 132,67 m²

Celková plocha požárního úseku: 277,59 m²

Označení požárního úseku: (PÚ P1.01/N2 – II)

Navrhovaný objekt slouží pro rodinné bydlení.
Podle ČSN 73 0833 čl. 3.5 můžeme objekt budovu skupiny **OB1**. Protože obytná buňka je o ploše do 600 m².

3. STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA, STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A POŽÁRNÍ ODOLNOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

3.1. STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA

Stanovení požárního zatížení p_v pro požární úsek rodinného domu podle normy ČSN 73 0802 je hodnota výpočtového požárního zatížení: $p_v = 40 \text{ kg/m}^2$ Dle normy ČSN 73 0802 Příloha B, tab. B1.

3.3. STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Požární úsek je podle normy ČSN 73 0833 zařazen do II. Stupně požární bezpečnosti – II.SPB.

3.2. POŽÁRNÍ ODOLNOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

POŽÁRNÍ ODOLNOST KONSTRUKCÍ V 1.P.P.

POPIS KONSTRUKCE	POŽADAVEK NA POŽÁRNÍ ODOLNOST	SKUTEČNÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST	POSOUZENÍ
Obvodové konstrukce zajišťující stabilitu	REW 30	Tvarovky BEST tl. 400 mm REI 180 DP1	VYHOVUJE
Obvodové konstrukce zajišťující stabilitu	REW 30	Porotherm 50 T Profi Dryfix REI 90 DP1	VYHOVUJE
Nosné konstrukce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu - stěna	RE 30	Tvarovky BEST tl. 400 mm REI 180 DP1	VYHOVUJE
Nosné konstrukce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu - strop	RE 30	Stropní nosník POT + vložka, tl. 290mm REI 180 DP1	VYHOVUJE
Nenosné konstrukce - příčky	BEZ POŽADAVKŮ	Porotherm 11.5 AKU Profi Dryfix	VYHOVUJE

POŽÁRNÍ ODOLNOST KONSTRUKCÍ V 1.N.P.

POPIS KONSTRUKCE	POŽADAVEK NA POŽÁRNÍ ODOLNOST	SKUTEČNÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST	POSOUZENÍ
Obvodové konstrukce zajišťující stabilitu	REW 30	Porotherm 50 T Profi Dryfix REI 90 DP1	VYHOVUJE
Nosné konstrukce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu - stěna	RE 30	Porotherm 30 AKU Z Profi Dryfix REI 180 DP1	VYHOVUJE
Nosné konstrukce uvnitř PÚ zajišťující stabilitu - strop	RE 30	Stropní nosník POT + vložka, tl. 290mm REI 180 DP1	VYHOVUJE
Nenosné konstrukce - příčky	BEZ POŽADAVKŮ	Porotherm 11.5 AKU Profi Dryfix	VYHOVUJE

POŽÁRNÍ ODOLNOST KONSTRUKCÍ V 2.N.P.

POPIS KONSTRUKCE	POŽADAVEK NA POŽÁRNÍ ODOLNOST	SKUTEČNÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST	POSOUZENÍ
Obvodové konstrukce zajišťující stabilitu	REW 30	Porotherm 50 T Profi Dryfix REI 90 DP1	VYHOVUJE
Nosné konstrukce střechy	BEZ POŽADAVKŮ	Stropní nosník POT + vložka, tl. 290mm REI 180 DP1	VYHOVUJE
Nenosné konstrukce - příčky	BEZ POŽADAVKŮ	Porotherm 11.5 AKU Profi Dryfix	VYHOVUJE

V souladu s čl. 8.4.10. ČSN 730802 lze u požárních úseků umístěných v objektu h < 12 m (zde h = 3,2 m) upustit od požárních pásů.

4. ÚNIKOVÉ CESTY

Podle ČSN 73 0833 se pro evakuaci osob v obytných budovách považuje za dostačující NÚC šířky 0,9m s šířkou dveří na ní 0,8m. Délka únikové cesty se neposuzuje.

Posouzení: - šířka chodby: 1NP: 1,02m

2NP: 1,75m

- šířka schodiště: 1,0m

- šířka křídla vchodových dveří 0,90m

VYHOVÍ

5. ODSUPOVÉ VZDÁLENOSTI

5.1. POSOUZENÍ OPLÁŠTĚNÍ BUDOVY

Na obvodovém plášti jsou pouze zcela požárně otevřené plochy oken a dveří.
Konstrukční systém objektu je DP1.

5.2. POSOUZENÍ SÁLÁNÍ ZE ZCELA OTEVŘENÝCH POŽÁRNÍCH PLOCH

O1

$$P_v = 45 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{Okno} = 1,5 \times 2,5\text{m}$$

$$d = 2,36\text{m}$$

O2

$$P_v = 45 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{Okno} = 0,75 \times 1,5\text{m}$$

$$d = 1,32\text{m}$$

O3

$$P_v = 45 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{Okno} = 1,5 \times 1,5\text{m}$$

$$d = 1,86\text{m}$$

O4

$$P_v = 45 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{Okno} = 1,5 \times 2,0\text{m}$$

$$d = 2,13\text{m}$$

O5

$$P_v = 45 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{Okno} = 1,5 \times 3\text{m}$$

$$d = 2,56\text{m}$$

O6

$$P_v = 45 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{Okno} = 0,75 \times 2,5\text{m}$$

$$d = 1,63\text{m}$$

O7

$$P_v = 45 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{Okno} = 1,5 \times 0,8\text{m}$$

$$d = 1,30\text{m}$$

O8

$P_v = 45 \text{ kg/m}^2$

Okno = 1,5 x 1,2m

d = 1,64m

O9

$P_v = 45 \text{ kg/m}^2$

Okno = 1,2 x 1,5m

d = 1,64m

D1

$P_v = 45 \text{ kg/m}^2$

Okno = 1,7 x 2,385m

d = 2,46m

D2

$P_v = 45 \text{ kg/m}^2$

Okno = 1 x 2,02m

d = 1,72m

D3

$P_v = 45 \text{ kg/m}^2$

Okno = 1,9 x 2,385m

d = 2,63m

D10

$P_v = 45 \text{ kg/m}^2$

Okno = 1,1 x 2,06m

d = 1,74m

D15

$P_v = 45 \text{ kg/m}^2$

Okno = 1,9 x 2,25m

d = 2,57m

Závěr – sálání:

Požárně nebezpečný prostor posuzovaných požárně otevřených ploch dosahuje na vlastní pozemek investora. 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.

6. TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

6.1. 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:

- a) zabudována ve stavební konstrukci druhu DP1, nebo jinak chráněna, např. krycí vrstvou o požární odolnosti min. 30 minut; nebo
- b) 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 $h < 22,5$ 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 ohraničující 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.

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:

- a) jedná se o prostup 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 prostupů 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)

b) jedná se o jednotlivý prostup jednoho, samostatně vedeného kabelu elektroinstalace bez chráničky s vnějším průměrem kabelu do 20 mm, předpokládá se provedení prostupu 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 prostupující kabel, postupu je se podle bodu a)). 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.

6.2. VYTÁPĚNÍ

Zdrojem tepla pro TUV a vytápění bude navrženo tepelné čerpadlo typu vzduch-voda doplněné. Zařízení bude umístěno v technické místnosti, která netvoří samostatný požární úsek.

Bude dodržena vzdálenost případných tepelných spotřebičů od hořlavých hmot dle vyhl. č. 23/2008 Sb. ve znění vyhl. č. 268/2011 Sb.

6.3. VZDUCHOTECHNICKÉ VĚTRÁNÍ

Rodinný dům je navržen s přirozeným větráním pomocí oken.

6.4. 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.

7. ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH

7.1. PŘÍSTUPOVÉ KOMUNIKACE A NÁSTUPNÍ PLOCHY

Přístupová komunikace musí vést (dle ČSN 730873 čl. 12.2) ke každé budově skupiny OB1 (minimálně zpevněná a odvodněná plocha) se šířkou jízdního pruhu min. 3 m do vzdálenosti 50 m od posuzovaného objektu.

Objekt přiléhá k obousměrné zpevněné silniční komunikaci šířky 6 m -3 m, hlavní vstup do objektu je od ní vzdálen 2 m - 20 m ... čl. 12.2.1 ČSN 730802.
Stav je vyhovující.

Objekt má požární výšku 3,17 m do 12 m požární výšky není třeba zřizovat nástupní plochy dle čl. 12.4.4. ČSN 730802.

Nástupní plocha není navržena.

Vnitřní ani vnější zásahové cesty nejsou požadovány v souladu s čl. 12.5.1. ČSN 730802 a s čl. 12.6.2. ČSN 730802.

7.2. ZÁSOBOVÁNÍ POŽÁRNÍ VODOU

Vnější odběrní místo:

Požadavek na vnější odběrné místo dle ČSN 730873, tab. 1 a 2:

Typ odběrného místa:	Hydrant
Vzdálenosti (od objektu/mezi sebou) (m):	150/300
DN (mm):	100
V (m.s ⁻¹):	0,8
Q (m.s ⁻¹):	6

Skutečnost:

Ve vzdálenosti 70 m od posuzovaného objektu se nachází podzemní hydrant na potrubí DN 110, stav je vyhovující.

Vnitřní odběrní místa: Kapacita navrhovaného objektu je 8 osob, což je méně než 20. **Vnitřní odběrná místa se nejsou navržena.**

7.3. NÁVRH POČTU PHP

Podle ČSN 73 0833: 2010 musí být rodinný dům vybaven aspoň jedním přenosným hasícím přístrojem s hasící schopností 34A.

7.4. DODÁVKA ELEKTRICKÉ ENERGIE

Dle vyhlášky 23/2008 Sb. musí být objekt vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace. Pokud je podlahová plocha obytné buňky větší než 150 m², musí být instalován druhý hlásič v jiné vhodné části bytu.

Jeden hlásič bude umístěn v nejvyšší části domu nad 2.N.P. – pod střechou v chodbě, hlásič je umístěn v chodbě v 1.N.P.

Objekt bude vybaven tlačítkem nouzového vypnutí TOTAL STOP, které bude umístěno v zádveří v 1.N.P..

8. BEZPEČNOSTNÍ TABULKY

Příslušnými bezpečnostními tabulkami podle požadavků ČSN ISO 3864-1 - Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení, ČSN 01 8013 - Požární tabulky a podle nařízení vlády NV 11/2002 Sb. budou označeny:

- směry úniku
- přenosné hasicí přístroje
- vnitřní odběrní místo
- hlavní vypínač elektrické energie – TOTAL STOP
- hlavní uzávěr vody
- hlavní uzávěr plynu
- případné těsnění prostupů, manžety

9. ZÁVĚR

Projekt pro stavební povolení (ohlášení stavby) „NOVOSTAVBA DVOUGENERAČNÍHO RODINNÉHO DOMU“ řeší dvoupodlažní podsklepenou novostavbu.

Objekt je řešen dle ČSN 730802 v souladu s navazujícími projektovými normami, zejména ČSN 730835.

Požární odolnost stavebních konstrukcí **vyhoví** požadavků SPB jednotlivých požárních úseků.

V objektu jsou k dispozici nechráněné únikové cesty vyhovujících parametrů. Odstupové vzdálenosti dosahují pouze na vlastní pozemek investora, stav je **vyhovující**.

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

10. PŘÍLOHY

1. SITUACE
2. PŮDORYS 1.NP – PBS
3. PŮDORYS 2.NP – PBS
4. PŮDORYS 1.PP – PBS

V brně dne 20. 5. 2023

Lukáš Staňo