

1. **Seznam použitých podkladů**

- výkresy stavební části PD
- technické listy výrobce: POROTHERM, PROMAT, HASIL
- zákon 133/1998sb. o požární ochraně
- Vyhl. MVČR 23/2008sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhl. MVČR 246/2001sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního dozoru
- Vyhl. MMRČR 268/2009sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhl. MMRČR 499/2006sb. o dokumentaci staveb
- ČSN 73 0810:04/2009-Požární bezpečnost staveb-Společná ustanovení
- ČSN 73 0802:05/2009-Požární bezpečnost staveb-Nevýrobní objekty
- ČSN 730873:06/2003-Požární bezpečnost staveb-Zásobování požární vodou

2. **Situační, dispoziční a konstrukční řešení objektu**

2.1 *Obecné údaje o stavbě*

Budova je třípodlažní. Účel stavby je rodinný dům. Konstrukční systém je zděný. Z požárního hlediska se jedná o konstrukční systém smíšený. Úniková cesta z budovy je vedena po chodbách (NÚC) na schodiště (NÚC) a přes zádveří (NÚC) ven z budovy.

2.2 *Popis dispozičního řešení*

Budova je třípodlažní, 3 nadzemní podlaží.

č.m.	účel místnosti	plocha S
		m2
101	zádveří	4,15
102	garáž	18,62
103	chodba	15,57
104	wc	2,28
105	technická místnost	8,57
106	zimní zahrada	8,17
107	terasa	5,17
201	Obývací pokoj	22,14
202	šatna	1,9
203	chodba	11,72
204	wc	1,56
205	kuchyň	7,16
206	terasa	14,4
301	hala s recepcí	58,74
302	výtah	4,20
303	chodba	7,157
304	pokoj	26,06

2.3 Konstrukční řešení

Obvodová nosná stěna: zděná z cihel HELUZ FAMILY 38

Vnitřní nosná stěna: zděná z cihel HELUZ 30

Stropní konstrukce: nosníky POT 200 + vložky MIAKO + nabetonávka 50 mm

Schodiště: ocelové s dřevěnými stupni

Vnější kontaktní zateplení

3 **Posouzení požární bezpečnosti:**

3.1 Požárně technické charakteristiky konstrukcí objektu

Navržený objekt je posuzován v souladu s vyhláškou 23/2008sb., dle ČSN 73 0802 a dalších souvisejících norem.

Konstrukční systém: **smíšený**

požární výška objektu: **h = 6,5 m**

3.2 Rozdělení objektu na požární úseky.

Ve smyslu ČSN 73 0802 tvoří posuzovaný objekt 1 požární úsek.

$p_v=40 \text{ kg/m}^2$, SPB = II

3.4 Požadavky na odolnost konstrukcí

1.N

Konstrukce	požadavek	skutečnost	hodnocení
požární stěna – heluz 38	RE45DP1	REI180DP1	VYHOVÍ
vnitřní nosná stěna – heluz 30	RE 45DP1	REI 180DP1	VYHOVÍ
strop – POT nosník + vložky MIAKO	RE 45DP1	REI 120DP1	VYHOVÍ

3.5 Únikové cesty

N1.01/N3:

Dle ČSN 730833 se v obytných buňkách budov skupiny OB1 pro evakuaci osob považuje za dostačující NÚC šířky 0,9 m a šířka dveří na NÚC 0,8 m. Délka únikových cest se neposuzuje.

Šířka vstupních dveří: 0,9 m

3.7 Stavební technická zařízení

Větrání:

Odvětrání požárních úseků je přirozené okny.

Vytápění:

Objekt bude vytápěn plynovým kotlem umístěným v technické místnosti.

Spalinová cesta:

Spalinové cesty musí odpovídat požadavkům ČSN 73 4301 Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv.

Dle odst.8.1. ČSN 73 4301 musí instalovaná spalínová cesta dosáhnout požární odolnosti EI.

Kontrola a čištění spalínových cest, výběr kondenzátu a provozní revize dle přílohy E ČSN 73 4201 pro celoroční provoz spotřebiče na plynná paliva musí probíhat jednou ročně.

Tepelná soustava:

Tepelná soustava a tepelné zařízení musí být umístěno v bezpečné vzdálenosti od výrobků třídy reakce na oheň B-F dle ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení.

Pro instalaci tepelných spotřebičů platí ČSN 06 1008.

Prostupy instalací:

Prostupy rozvodů instalace požárně dělící konstrukcí musí být utěsněny v závislosti na článku 8.6 a 11.1 ČSN 73 0802 dle požadavků čl.6.2 ČSN 73 0810.

Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací, plynovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod., mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně 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 změněna v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti a ani ke změně druhu konstrukce.

U dále uvedených prostupů požárně dělícími konstrukcemi se kromě úpravy podle 6.2.1 ČSN 73 0802 zabráňuje šíření požáru hmotou (výrobkem) potrubí a vnitřním prostorem potrubí nebo jiného prostupujícího zařízení. Toto těsnění prostupů se zajišťuje pomocí manžet, tmelů a jiných výrobků, jejichž požární odolnost je určena požadovanou odolností požárně dělící konstrukce. Těsnění prostupů se hodnotí podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2008, a to v těchto případech:

a) kabelových a jiných elektrických rozvodů tvořených svazkem vodičů, pokud tyto rozvody prostupují jedním otvorem, mají izolace (povrchové úpravy) šířící požár a jejich celková hmotnost je větší než $1,0 \text{ kg.m}^{-1}$ (ustanovení se netýká vodičů a kabelů podle ČSN 73 0802 či ČSN 73 0804, vodičů a kabelů, které nešíří požár podle norem řady ČSN EN 50266 a zařízení navrhovaných podle ČSN 73 0848).

b) požární odolnosti E-C/U nebo E-U/C apod., a to ve všech případech uvedených v bodě a), pokud jde o prostupy požárně dělící konstrukcí klasifikace EW.

Pokud požárně dělící konstrukcí prostupuje vedle sebe více potrubí podle bodu a) nebo b) a jsou většího světlého průřezu než 2000 mm^2 , přičemž jejich vzájemná osová vzdálenost je menší než 300 mm, musí být všechna tato potrubí utěsněna podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2008.

Utěsnění jednotlivých prostupů musí být provedeno odborným dodavatelem. Při kolaudaci musí být předloženy platné certifikáty.

Elektrická zařízení a elektroinstalace:

Dle §9 vyhl.23/2008 musí být elektrické zařízení sloužící k ochraně osob a majetku navrženo tak, aby byla při požáru zajištěna dodávka elektrické energie za podmínek stanovených českými technickými normami (ČSN 73 0802, ČSN 73 0810).

Pokud budou napájecí kabely zajišťující funkci a ovládání elektrických zařízení sloužící k požárnímu zabezpečení staveb vedeny volně, musí být kabel druhu I. – kabel B2_{ca}.

Elektrické rozvody zajišťující funkci nouzového osvětlení musí mít zařízení dodávku elektrické energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých zdrojů, z nichž musí mít takový výkon, aby při přerušení dodávky z jednoho zdroje byly dodávky plně zajištěny po dobu předpokládané funkce zařízení ze zdroje druhého.

Přepnutí na druhý napájecí zdroj musí být samočinné.

Trvalou dodávku lze zajistit nezávislým záložním zdrojem – samostatným generátorem akumulátorovými bateriemi nebo připojením na veřejnou síť NN popř. VN smyčkou. V těchto případech porucha na jedné větvi nesmí vyřadit dodávku el. energie pro zařízení, která musí zůstat funkční i v případě požáru.

Elektrická zařízení, která slouží k požárnímu zabezpečení objektu se, připojí samostatným vedením z přípojkové skříně nebo hlavního rozvaděče a to tak, aby zůstala funkční po celou požadovanou dobu odpojení ostatních elektrických zařízení objektu (15 minut).

Bleskosvod:

Objekt bude opatřen bleskosvodem podle ČSN EN 62305 – 1-4.

. 3.8 Zařízení pro protipožární zásah

3.8.1 Přenosné hasicí přístroje

DO budov OB1 se dle vyhl. 23/2008 sb. a ČSN 730833 umísťují hasicí přístroje následovně:

Rodinný dům hasicí přístroj P6ČE -34A, práškový, 6 kg (účinnost 34A, 183B, C)

3.8.2 Požární voda

Vnější odběrní místa

Požadovaná vzdálenost hydrantu od objektu RD, o zastav_né ploše 137,39 m², je dle _SN 730873 200 m.

Vnitřní odběrní místa

Nepožadují se na základ_ odst. 4.4 _SN 730873

3.8.3 Přístupové komunikace

K objektu vede přístupová komunikace šířky 6 m, která je od vchodu do objektu vzdálena 7,5 m. Přístupová komunikace splňuje požadavek dle odst. 12.2 _SN 730802: k objektu musí vést přístupová komunikace alespoň do vzdálenosti 20 m od vchodu do objektu.

4. BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY A TABULKY

Přenosný hasicí přístroj bude označen dle ČSN ISO 3864:1995, ČSN ISO 3864-1:2003 a dle nařízení vlády NV 11/2002sb. výstražnými bezpečnostními značkami a tabulkami.

5. ZÁVĚR

Předmětem dokumentace pro bakalářskou práci je novostavby rodinného domu. Objekt tvoří jeden požární úsek:

N1.01/N3, SPB – II

Únikové cesty vyhovují normovým požadavkům ČSN 73 0802.

Požárně nebezpečný prostor neohrožuje sousední objekty a nezasahuje na sousední pozemky.

Kontrola a čištění spalinových cest, výběr kondenzátu a provozní revize dle přílohy E ČSN 73 4201 pro celoroční provoz spotřebiče na plynná paliva musí probíhat jednou ročně.