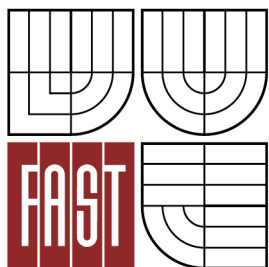




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

POŽÁRNÍ ZPRÁVA

THE FIRE REPORT

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

RADEK FORMAN

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

doc. Ing. JITKA MOHELNÍKOVÁ, Ph.D.

BRNO 2013

OBSAH

- 1 SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ
- 2 SITUAČNÍ, DISPOZIČNÍ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ STAVBY
 - 2.1 SITUAČNÍ ŘEŠENÍ
 - 2.2 DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ
 - 2.3 KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
- 3 POSOUZENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI
 - 3.1 POŽÁRNĚ TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY KONSTRUKCÍ OBJEKTU
 - 3.2 ROZDĚLENÍ OBJEKTU NA POŽÁRNÍ ÚSEKY
 - 3.3 VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA
 - 3.4 POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ ODOLNOST POŽÁRNÍCH KONSTRUKCÍ
 - 3.5 ÚNIKOVÉ CESTY
 - 3.6 ODSUPOVÉ VZDÁLENOSTI
 - 3.7 STAVEBNĚ TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ
 - 3.8 ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH
- 4 ZÁVĚR

1 SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

- ČSN 73 0802/2009-Požární bezpečnost staveb-Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0833/2009-Požární bezpečnost staveb-Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0819/2009-Požární bezpečnost staveb-Obsazení objektu osobami
- ČSN 73 0821/2009-Požární bezpečnost staveb-Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0873/2003-Požární bezpečnost staveb-Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0810/2009-Požární bezpečnost staveb-Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí
- Vyhl.MVČR 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhl.MVČR 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- zákon 133/1998 Sb. o požární ochraně

2 SITUAČNÍ, DISPOZIČNÍ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

2.1 SITUAČNÍ ŘEŠENÍ

Posuzovaný objekt je navržený jako volně stojící rodinný dům stojící v Havlíčkově Brodě. Objekt je osazen do rovného terénu a jsou k němu připojeny běžné inženýrské sítě (voda, elektřina, kanalizace).

Na východní straně pozemku se nachází příjezdová komunikace, z ostatních stran je přilehlá zahrada.

2.1 DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Objekt je částečně podsklepený, dvoupodlažní rodinný dům zastřešen dvěma pultovými střešními rovinami.

Rodinný dům má v podzemním podlaží dílnu, sklep a chodbu. V 1.NP se nachází chodba, zádveří, sklad, koupelna, obývací pokoj s kuchyní a pokoj. V 2.NP je chodba, 2 pokoje, 2 koupelny, ložnice a šatna.

2.3 KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Obvodové stěny, střední nosné stěny a příčky jsou tvořeny z keramických tvárnic HELUZ. Stropy jsou tvořeny z POT nosníku, keramických vložek Miako a nadbetonováním o tl. 60mm. Celková tloušťka stropu pak je 250mm. Objekt je zastřešen dvěma pultovými střechama o sklonech 15°.

3 POSOUZENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

3.1 POŽÁRNĚ TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY KONSTRUKCÍ OBJEKTU

Objekt bude posuzován podle ČSN 73 0833 – Budovy pro bydlení a ubytování. Jde o budovu pro bydlení skupiny OB1.

Konstrukční systém je nehořlavý DP1. Požární výška objektu je $h=3\text{m}$.

3.2 ROZDĚLENÍ OBJEKTU NA POŽÁRNÍ

Požární úsek N1.01/N2

3.3 VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA

Podle ČSN 73 0833 je objekt zařazen do skupiny „budovy obytné skupiny OB1 – rodinné domy a rodinné rekreační objekty, které mají nejvýše tři bytové buňky a nejvýše tři užitná podlaží“, obytné budovy skupiny OB1 mohou tvořit jeden požární úsek, který se zařazuje do II. stupně požární bezpečnosti.

Pokud je posuzovaný požární úsek menší než 600m², posuzuje se garáž v rámci tohoto požárního úseku.

Stanovený stupeň požární bezpečnosti pro požární úsek N1.01/N2 je II. SPB.

3.4 POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ ODOLNOST POŽÁRNÍCH KONSTRUKCÍ

KONSTRUKCE	POŽÁRNÍ ODOLNOST		POSOUZENÍ
	POŽADOVANÁ	SKUTEČNÁ	
OBVODOVÉ KONSTRUKCE ZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU	REI 30	REI 180 DP1	VYHOVUJE
STROPY	RE 30	REI 180 DP1	VYHOVUJE
NOSNÉ KONSTRUKCE UVNITŘ POŽÁRNÍHO ÚSEKU	R 30	REI 90 DP1	VYHOVUJE
NENOSNÉ ROZDĚLOVACÍ KONSTRUKCE	(-)	EI 120 DP1	VYHOVUJE

3.5 ÚNIKOVÉ CESTY

V obytných buňkách obytných budov OB1 se pro evakuaci osob považuje za postačující nechráněná úniková cesta šířky 0,9m se šířkou dveří 0,8m. Délka únikových cest se neposuzuje. Z jednotlivých prostor posuzované stavby jsou vedeny nechráněné únikové cesty na volné prostranství.

3.6 ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI

Odstupová vzdálenost byla stanovena na 3m. Požárně nebezpečný prostor neohrožuje okolní objekty ani nepřesahuje hranice stavebního pozemku.

3.7 STAVEBNĚ TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

Vytápění

Prostory v 1.NP a 2.NP budou vytápěny pomocí deskových radiátorů RADIK. Vytápět se bude pomocí plynového kotle Therm 20 CX.A, který je umístěn v suterénu

Větrání

Objekt bude větrán přirozeně dveřními otvory a okny.

3.8 ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH

Požární voda

Potřeba venkovní vody pro hašení případného požáru bude zabezpečena z venkovního podzemního hydrantu, který je napojen na síť veřejného vodovodu. Nejbližší venkovní hydrant je ve vzdálenosti 70m, maximální možná vzdálenost je 200m.

Hasicí přístroje

Přenosné hasicí přístroje určeny dle požadavků příl. č. 4 vyhl. MV č. 23/2008 Sb. :
Rodinný dům – jeden přenosný hasicí přístroj s hasicí schopností nejméně 34A.
Hasicí přístroje práškové a pěnové budou zavěšeny na svislé stavební konstrukci tak, aby rukojeť přístroje byla ve výšce 1500 mm nad podlahou, na snadno viditelném a volně přístupném místě.

Přístupové komunikace

K objektu vede přístupová komunikace šířky 3 m. Přístupová komunikace je napojena na silnici II třídy. Přístupová komunikace splňuje požadavek dle odst. 12.2. ČSN 730802: k objektu musí vést přístupová komunikace alespoň do vzdálenosti 20 m od vchodu do objektu. Vzdálenost vchodu od přístupové komunikace je 4,5 m.

4 ZÁVĚR

Požárně bezpečnostní řešení stavby řeší novostavbu nadstandardního rodinného domu. S jedním požárním úsekem N1.01/N2-II.

Posuzovaný objekt vyhovuje při dodržení výše uvedených skutečností všem požadavkům požární bezpečnosti staveb.