

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY

AKCE: NOVOSTAVBA RODINNÉHO DOMU
NA PARCELE č.kat. 3235/30 K.Ú.
ÚVALY, OKRES PRAHA VÝCHOD

INVESTOR: manž. K. a E ŠAJBIDOROVÍ Moskevská
1464/61, Praha 10 – Vršovice

MÍSTO STAVBY: k.ú. Úvaly, č.kat. 3235/30

PROJEKTANT: Vilém Kocourek, Rokycany 411

ZPRACOVATEL Jaroslav Beránek, Nad Roklí 364
ZPRÁVY PO: Mirošov

1) VŠEOBECNĚ:

Předmětem požárně bezpečnostního řešení stavby je výstavba nového rodinného domu s garáží výše uvedených investorů. Umístění stavby je patrné z příložené projektové dokumentace.

Požární ochrana je řešena podle ČSN 73 0802, 73 0804, 73 0810, 73 0818, 73 0821, 73 0833, 73 0873, 73 6059, 06 1008 a dalších norem souvisejících s požární ochranou.

1a) STAVEBNÍ ŘEŠENÍ:--

Svislé konstrukce – obvodové nosné zdivo, příčky, překlady a věnce jsou provedeny stavebním systémem ISOBAU. Obvodové nosné zdivo je o tl. 400 mm, vnitřní nosné zdivo je o tl. 300 mm a příčky jsou o tl. 100 až 150 mm.

Vodorovné konstrukce - jsou nad přízemím trémové se záklopem a sádkartonovým podhledem. Nad podkrovím dřevěné trémové se záklopem a sádkartonovým podhledem.

Krov je dřevěný. Střešní krytina je Bramac – alpská taška

Ostatní viz technickou zprávu k projektu.

1b) TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ:

Vytápění novostavby bude zajištěno ústředním vytápěním. Plynový kotel o výkonu do 50 kW bude umístěn v přízemí v místnosti pro kotel. Odkouření bude provedeno nad střešní plášť. Ve smyslu Vyhlášky ČÚBP č.91/1993 se nejedná o plynovou kotelnu. V přízemí bude umístěna garáž pro jeden osobní automobil.

2

2) POŽÁRNÍ OCHRANA:

- Požární výška objektu $h = 2,8$ m.
- Objekt nevýrobní.
- Konstrukční systém smíšený.
- Nebude zde instalováno vzduchotechnické zařízení.
- Neuvažuje se s instalací požárně bezpečnostního zařízení. / EPS /.
- Neuvažuje se s instalací stabilního ani polostabilního hasicího zařízení.
- Podle přílohy I, čl. I.3 ČSN 73 0804 musí každá garáž tvořit samostatný požární úsek. Podle ČSN 73 6059 je garáž zařazena do skupiny 1 / osobní automobily /.
- Samostatné požární úseky budou tvořit garáž a obytná jednotka, která je ve smyslu čl. 2.5 ČSN 73 0833 zařazena do budovy skupiny OB 1.

Požární úsek GARÁŽ:

Dle položky 10.1.a) tabulky A.1 ČSN 73 0802 je pro garáž určeno požární zatížení hodnotou $p_n = 10 \text{ kg/m}^2$ a $a_n = 0,9$.

Dle přiloženého výpočtu je pro PÚ garáže určeno výsledné požární zatížení $p_v = 10,88 \text{ kg/m}^2$ a II. SPB.

Požární úsek OBYTNÁ JEDNOTKA – OB 1:

Dle položky 8.1. tabulky A.1 ČSN 73 0802 je pro rodinné domy, včetně příslušenství určeno požární zatížení hodnotou $p_n = 40 \text{ kg/m}^2$ a $a_n = 1,0$.

Rodinný dům je podle čl. 2.5 a) ČSN 73 0833 zařazen do skupiny OB 1 a podle čl. 3.1.1 téže normy je určen II. SPB.

2a) Požární odolnost stavebních konstrukcí:

Požadovaná požární odolnost stavebních konstrukcí je stanovena podle ČSN 73 0802 tab. 12 a ČSN 73 0821.

Požární odolnost stavebních konstrukcí pro II. SPB.

STAVEBNÍ KONSTRUKCE	NÁZEV KONSTRUKCE	POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST	VÝSLEDEK
Požární stěny:	Stěny ISOBAU o tl. 150 mm	REI 30+	VYHOVUJE
Požární stropy:	Trámové se záklopem a sádkartonovým podhledem	REI 30+	<u>*1</u> VYHOVUJE
Požární uzávěry otvorů:	Dveře požární	EW 15 D3	<u>*2</u> VYHOVUJE
Obvodové stěny zajišťující stabilitu:	Stěny ISOBAU o tl. 300 mm	REI 30+	VYHOVUJE
Nosné konstrukce uvnitř PÚ:	Stěny, překlady, průvlaky	R 30	VYHOVUJE
Nosné konstrukce střech:	Dřevěná trámová konstrukce	R15	VYHOVUJE
Konstrukce schodišť	Dřevěné	R 15 D3	VYHOVUJE

***1** V garáži bude podhled tvořen protipožárním sádrokartonem o požární odolnosti 30 minut. V podkroví bude podhled a šikminy chráněny protipožárním sádrokartonem o požární odolnosti 15 minut. Při kolaudaci bude předloženo potvrzení o jeho skutečné požární odolnosti.

***2** požární uzávěr otvoru o požární odolnosti 15 minut / EW 15 D3 / bude osazen v přízemí mezi garáž a kotelnu. Při kolaudaci bude předloženo potvrzení o jeho skutečné požární odolnosti.

Závěr: navržené stavební konstrukce **VYHOVUJÍ**.

2b) Evakuace osob:

2b1) GARÁŽ:

Z požárního úseku vede jedna nechráněná úniková cesta s východem na volné prostranství. Podle tabulky 1, položky 9.2 ČSN 73 0818 se pro jednu osobu započítává půdorysná plocha 10 m². Pro výpočet je uvažováno se třemi osobami.

Délka NÚC:

Podle tabulky 18 ČSN 73 0802 a součinitele $a = 0,9$ je určena mezní délka NÚC 30 metrů.

Šířka NÚC:

$$u = \frac{E}{K} \cdot s = \frac{3}{70} = \underline{\underline{1 \text{ únikový pruh}}}$$

Závěr: nechráněná úniková cesta svojí délkou a šířkou **VYHOVUJE**.

2b2) OBYTNÁ BUŇKA:

Podle čl. 3.3 ČSN 73 0833 se pro evakuaci osob z budov skupiny OB 1 považuje za postačující nechráněná úniková cesta šířky 0,9 m s šířkou dveří na únikové cestě 0,8m. Délka únikových cest se neposuzuje.

Závěr: navržené řešení **VYHOVUJE**.

2c) Odstupové vzdálenosti:

2c1) GARÁŽ:

Požárně otevřené plochy jsou na severní a východní straně garáže.

Jižním směrem není požadována žádná odstupová vzdálenost.

Západním směrem od garážových vrat zasahuje požárně nebezpečný prostor do vzdálenosti 1,9 m. Odstupová vzdálenost **VYHOVUJE**, v tomto prostoru se žádné objekty nenacházejí – pozemek investora.

2c2) OBYTNÝ DŮM:

Vymezení odstupových vzdáleností od jednotlivých fasád a střešního pláště:

Severním směrem se od fasády nepožaduje žádná odstupová vzdálenost.

Severním směrem od střešního pláště zasahuje požárně nebezpečný prostor do vzdálenosti 4,5 m. Odstupová vzdálenost **NEVYHOVUJE**, požárně nebezpečný prostor zasahuje severním směrem na pozemek č. 3235/1 do vzdálenosti cca 2 m. Požárně nebezpečný prostor **NEZASAHUJE** na jiné objekty.

Jižním směrem se od fasády nepožaduje žádná odstupová vzdálenost.

Jižním směrem od střešního pláště zasahuje požárně nebezpečný prostor do vzdálenosti 2,9 m. Odstupová vzdálenost **VYHOVUJE**, požárně nebezpečný prostor nezasahuje na jiné objekty ani pozemky.

Západním směrem se od fasády požaduje odstupová vzdálenost 0,2 metrů. Odstupová vzdálenost **VYHOVUJE**, požárně nebezpečný prostor zasahuje na pozemek investorů a nezasahuje na jiné objekty.

Západním směrem od střešního pláště zasahuje požárně nebezpečný prostor do vzdálenosti 3,9 m na pozemek investorů. Odstupová vzdálenost **VYHOVUJE**, požárně nebezpečný prostor nezasahuje na jiné objekty ani pozemky.

Východním směrem se od fasády nepožaduje žádná odstupová vzdálenost.

Východním směrem od střešního pláště zasahuje požárně nebezpečný prostor do vzdálenosti 3,9 m na pozemek investorů. Odstupová vzdálenost **VYHOVUJE**, požárně nebezpečný prostor nezasahuje na jiné objekty ani pozemky.

Závěr: Požárně nebezpečný prostor zasahující 2m severním směrem na pozemek č. 3235/1 v k.ú. Úvaly bude řešen v rámci stavebního řízení, při kterém bude požádáno o udělení výjimky z odstavce 5 §17 Vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č. 137/1998 Sb. Ostatní odstupové vzdálenosti **VYHOVUJÍ**, objekt svým požárně nebezpečným prostorem nezasahuje na jiné objekty a pozemky a naopak.

2d) Zásobování požární vodou a přenosné hasicí přístroje:**2d1) vnější a vnitřní požární voda:**

Vnější požární voda se požaduje v množství 4 l/s. Potrubí pro dodávku vody DN 80, nebo požární nádrž o objemu 14 m³.

Vnitřní požární voda se nepožaduje.

2d2) přenosné hasicí přístroje:

V rodinných domech se instalace hasicích přístrojů nepožaduje.

V garáži doporučuji instalovat jeden přenosný hasicí přístroj práškový Pg 6 Hi.

2e) Zařízení pro protipožární zásah:

Příjezd k objektu je po stávajících místních komunikacích. Nástupní plocha, vnitřní a vnější zásahové cesty nejsou normou ČSN 73 0802 požadovány. Případný požární zásah bude proveden mobilní technikou.

2f) Technická a technologická zařízení:

Technická a technologická zařízení / rozvody vody, topení, elektroinstalace apod. / , které procházejí požárně dělicími konstrukcemi, musí být v celé své hloubce utěsněny nehořlavou nebo nesnadno hořlavou hmotou. Těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou rozvody prostupují, nepožaduje se však vyšší odolnost než 60 min.

3) Závěr – pro zajištění požární ochrany musí být splněny**tyto požadavky:**

1. Požárně nebezpečný prostor zasahující 2m severním směrem na pozemek č. 3235/1 v k.ú. Úvaly bude řešen v rámci stavebního řízení, při kterém bude požádáno o udělení výjimky z odstavce 5 §17 Vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č. 137/1998 Sb. Ostatní odstupové vzdálenosti VYHOVUJÍ, objekt svým požárně nebezpečným prostorem nezasahuje na jiné objekty a pozemky a naopak.
2. Požární uzávěr otvoru o požární odolnosti 15 minut (EW 15 D3) bude osazen mezi garáž a kotelnu. Při kolaudaci bude předloženo potvrzení o jejich skutečné požární odolnosti.
3. V garáži bude podhled tvořen protipožárním sádrokartonem o požární odolnosti 30 minut. V podkroví budou podhled a šikminy chráněny protipožárním sádrokartonem o požární odolnosti 15 minut.
4. Instalace a odkouření plynového turbokotle bude provedeno v souladu s příslušnými předpisy.
5. V garážích nesmí být instalovány spotřebiče / zdroje tepla / pevných paliv, otevřené spotřebiče a zářiče / viz kapitolu 7 ČSN 06 1008/1997 /.
6. V prostoru jednoho stání garáže pro osobní automobil může být skladováno v nerozbitných obalech max. 40 litrů pohonných hmot. Dále smí být v prostoru jednoho stání v garážích skladováno maximálně 10 litrů motorových olejů. Uvedená množství jsou maximální !
7. Větrání garáže musí být zajištěno neuzavíratelnými větracími otvory o rozměrech 15/15 cm, které budou křížem umístěny v protilehlých stěnách. Je-li tento způsob technicky neproveditelný, je nutné větrání garáže provést jiným vhodným způsobem. Odvětrání se nesmí provést do sousedních požárních úseků.
8. V garáži doporučuji instalovat jeden hasicí přístroj práškový PG 6 Hi.
9. Technologická zařízení, která budou v objektu instalována, budou obsluhována a udržována v souladu s návodem na obsluhu a údržbu.
10. Elektroinstalace podle ČSN 33 2130.
11. Druh prostředí podle ČSN 33 2000-3.
12. Tepelné spotřebiče podle ČSN 06 1008.

Mirošov, březen 2001

Beránek Jaroslav
Nad Roklí 364
338 43 Mirošov
tel. 0181/782 370



Jaroslav BERÁNEK
Technicko organizační činnost v oblasti
požární ochrany a bezpečnosti práce
338 43 MIROŠOV, Uxova 364
IČO: 655 52 695

Všeobecné údaje přílohy zprávy PO č.

Investor : manž. K. a E. ŠAJBIDOROVÍ Praha
Název objektu : Novostavba rodinného domu
Místo stavby : k.ú. Úvaly, č.k. 3235/30
Projektant : Vilém Kocourek Rokycany
Projektová ČSN 73 08 02

Informace o programu:

Ing. Boháč Petr, Františkovy Lázně, Husitská 3 tel. 0166-229 19
Ing. Boháč Bohuslav, Sušická 26, Plzeň tel.019-45632

Požární úsek:

Výška objektu h= 2,80 m
Jednopodlažní objekt NE

GARÁŽ

Výšková poloha PÚ : 0,00 m NP či PP
PÚ se nachází v NP smíšené
Konstrukce : 1,00
Součinitel C1: 1,00 součinitel C3= 1,00
součinitel C4= 1,00
Os. schopné pohybu Ano
Součinitel s= 1,00

Součinitel redukce mezních rozměrů PÚ dle čl. 6.3.4 0,85
C1 využít na snížení požárního rizika (ano-ne) Ano

Požárně technické charakteristiky

Místnost (prostor)	S [m2]	hs [m]	pn [kg/m2]	an [-]	ps [kg/m2]	as [-]	Počet osob			Počty, šířky a výšky jednotlivých typů otvorů			a		p [kg/m2]	osob [-]	
							m2/os	souč.	osob	ks	bo	ho	ks	bo			ho
1 garáž	15,60	2,60	10,00	0,90	5,00	0,90	10,00	1	1,50	1,50					0,90	15,00	2

Výsledné průměrné hodnoty pro celý požární úsek

Celková plocha S= 15,60 m2 p= 15,00 kg/m2
Průměrná výška hs= 2,60 m a= 0,90
Plocha otvorů So= 2,25 m2 b= 0,81
Prům. výška otv. ho= 1,50 m pv= 10,88 kg/m2
Převl. plocha m. Sm= 15,6 m2 SPZ= 0,00 kg/m2

Výsledné pv= 10,88 kg/m2

Konstrukční a dispoziční řešení

Požadovaný SPB II
max. délka PÚ 47,60 m
max. šířka PÚ 32,30 m
max. plocha PÚ 1 537 m2
Dovoleno max. 13 užitných podlaží v PÚ

Požárně nebezpečný prostor

	název průčeli	délka [m]	výška [m]	pro pv [kg/m2]	Požárně otevřené plochy - počet kusů , šířka , výška												odstup [m]				
					ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho	ks	bo	ho					
	GARÁŽ																				
1	jižní	6,00	2,50	20,88	1,00	1,50	1,50													0,00	
2	západní	3,50	2,50	20,88	1,00	2,40	2,20													1,90	
	FASÁDY																				0,00
1	severní	10,00	5,50	50,00	1,00	1,20	0,90													0,00	
2	jižní	6,00	2,50	50,00	1,00	1,50	1,20													0,20	
3	západní	13,40	5,50	50,00	3,00	0,90	1,50	1,00	1,50	1,50	1,20	2,20	2,20	2,20	1,20	0,90	1,20	1,20	1,20	0,00	
4	východní	13,40	5,50	50,00	2,00	1,50	1,50	1,00	0,60	1,20	1,20									0,00	
	STŘEŠNÍ PLÁŠŤ																				4,50
1	severní	10,00	2,30	30,00	1,00	10,00	2,30													2,90	
	jižní	3,00	2,30	30,00	1,00	3,00	2,30													3,90	
3	západní	8,00	2,00	30,00	1,00	8,00	2,00													3,90	
4	východní	8,00	2,00	30,00	1,00	8,00	2,00													3,90	