

Stavba: **CHRÁNĚNÉ BYDLENÍ**  
**Prokopa Holého 221/22, Hradec Králové – Pražské Předměstí**

Investor: Královéhradecký kraj, odbor investic  
Pivovarské náměstí 1245/2, Hradec Králové

Stupeň: Dokumentace pro vydání společného povolení

Obsah: **D.1.3**  
**POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**  
Technická zpráva, situace

Datum: březen 2022

Vypracoval:



**ING. ŠÁRKA SVOBODOVÁ**  
PROJEKTOVÝ ATELIER  
Modletická 1388/5, Praha 4  
tel./fax: +420 272 919 890

**Stavební úpravy rodinného domu pro chráněné bydlení, Prokopa Holého 221/22, Hradec Králové – Pražské Předměstí, jsou řešené z hlediska požární bezpečnosti na úrovni dokumentace pro vydání společného povolení.**

### ***Předmět projektu***

Stavební úpravy rodinného domu pro zřízení dvou bytů chráněného bydlení.

- Odstranění přístavby skladu při východní hranici pozemku a ve stejném místě zřízení menší přístavby rozšiřující přízemí.
 

Současná zastavěná plocha	214 m <sup>2</sup>
Navržená zastavěná plocha	195 m <sup>2</sup>
Zmenšení zastavěné plochy o	19 m <sup>2</sup>
- Úprava vstupu.
- Výměna stropní konstrukce nad přízemím.
- Dispoziční úpravy stávajícího přízemí a podkroví.

### ***Kategorizace stavby (viz tabulka v příloze)***

- Kategorie stavby      **K I**
- Třída využití          **T 3**

Státní požární dozor podle § 31 odst. 1 písm. a) a c) zákona o požární ochraně (zákon č. 133/1985 Sb. ve znění zákona č. 415/2021 Sb.) se u staveb kategorie I nevykonává.

### ***Použité podklady***

- DOKUMENTACE

Dokumentace pro vydání společného povolení, zpracovaná ateliérem **KAVA spol. s r.o.** (Pod Novým lesem 49, Praha 6) a dokončená v únoru 2022.

- TECHNICKÉ NORMY

ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (2009 + Z1, Z2, Z3)
ČSN 73 0810	Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (2016)
ČSN 73 0821 ed. 2	Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí (2007)
ČSN 73 0833	Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování (2010 + Z1, Z2)
ČSN 73 0834	Požární bezpečnost staveb – Změny staveb (2011 + Z1, Z2)
ČSN 73 0873	Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou (2003)
ČSN EN ISO 7010	Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Registrované bezpečnostní značky 8 (2013)
ČSN ISO 3864-1	Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení (2003)

➤ **PRÁVNÍ PŘEDPISY**

Vyhláška č. 23/2008 Sb.

O technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.

Vyhláška č. 460/2021 Sb.

O kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva.

➤ **PUBLIKACE A KATALOGY**

Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů (PAVUS a.s. 2009)

***Zařazení podle ČSN 730834***

- Stavební úpravy rodinného domu jsou zařazené do II.skupiny – Změny staveb s uplatněním specifických požadavků požární bezpečnosti.
- Dům pochází z roku 1907, proto je užití ustanovení normy na změny staveb možné.

***Zařazení podle ČSN 730833***

- Dvoubytový rodinný dům je zařazený do skupiny OB 1.  
Jedná se o chráněné bydlení soběstačných osob, bez stálé služby. Pro možnost umístění imobilní osoby v přízemním bytě, je zřízen bezbariérový přístup. Na vstupních / vyrovnávacích schodech bude osazena šikmá schodišťová plošina „schodolez“.

***Obsah***

**D.1.3 a) TECHNICKÁ ZPRÁVA**

- 1) Popis a umístění objektu, rozsah stavebních úprav
- 2) Rozdělení objektu do požárních úseků
- 3) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti
- 4) Posouzení velikostí požárních úseků
- 5) Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí
- 6) Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest, počet a umístění požárních výtahů
- 7) Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností
- 8) Způsob zabezpečení stavby požární vodou nebo jinými hasebnými látkami
- 9) Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů
- 10) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními
- 11) Zhodnocení technických zařízení stavby
- 12) Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce
- 13) Rekapitulace požárně technických opatření

**D.1.3 b) VÝKRESOVÁ ČÁST**

- 1) Situace s vyznačeným požárně nebezpečným prostorem v m 1:200
- 2) Stanovení kategorie stavby – tabulka

## ***Současná situace***

s vyznačeným stavebním pozemkem parc.č. 485, 902/14 a domem č.p. 221



### **a.1) Popis a umístění objektu, rozsah stavebních úprav**

**Stávající rodinný dům č.p. 221** se zahradou, je součástí řadové zástavby v ulici Prokopa Holého na Pražském Předměstí Hradce Králové.

Dům je součástí severní fronty řadové zástavby v ulici Prokopa Holého z počátku minulého století (1907). Původně shodné patrové dělnické dvojdomky byly v průběhu let přestavovány, nastavovány jak výškově, tak do hloubky zahrad. Charakter ulice přesto zůstal zachován.

Dvojdomky jsou mezi sebou oddělené úzkým průjezdem. Hlavní vstup do domu je ze zahrady (dvorku), přístupné tímto vjezdem.

**Původní dělnický domek č.p. 221 z roku 1907**, byl v průběhu let také přestavován. Větší rekonstrukce proběhla při přeměně domu na rodinný dům pro náhradní rodinnou péči (pěstounskou rodinu s osmi dětmi) v roce 1996. Byly upravené dispozice a rekonstruované domovní rozvody. V souvislosti s využitím podkroví byl upraven střešní krov a zatepleno podkroví. Později byla vyměněna špaletová okna za plastová a v roce 2017 byla fasáda domu opatřena kontaktním zateplovacím systémem a došlo i k výměně střešní krytiny.

**Dům** je napojený na všechny potřebné inženýrské sítě (vodovod, kanalizace, plyn, elektro).

**Současný rodinný dům** je částečně podsklepený a má 2 nadzemní užitná podlaží. Přízemí a podkroví v sedlové střeše se sklonem 30°, s centrálním vikýřem s valbovou střechou. Půda je bez nahodilého požárního zatížení.

### **Předmět stavebního řešení**

Zachován je současný počet užitných podlaží a nezvyšuje se požární výška domu.  
Nemění se sklon střechy, zachovaný bude současný vzhled uliční fasády.

- Odstranění přístavby skladu při východní hranici a ve stejném místě zřízení menší přístavby rozšiřující přízemí.
- Úprava vstupu.
- Částečný suterén zůstává zachovaný beze změn.
- Výměna stropní konstrukce nad přízemím.
- Dispoziční úpravy stávajícího přízemí a podkroví.
- Úprava severozápadní fasády, do dvora.

**Současný konstrukční systém rodinného domu je smíšený, nově, po výměně stropu nad přízemím bude konstrukční systém nehořlavý.**

### ***Původní zachované konstrukce***

- Nosné obvodové zdivo je zděné z cihel plných v 1.NP tl. 450 mm, v suterénu tl. 600 mm. Stěna mezi objekty má tl. 450 mm (zdvojená s druhou polovinou dvojdomu). V podkroví jsou stěny sendvičové, 300 mm zdivo z cihel plných + 100 mm minerální izolace + 100 přezdívká z dutých cihel. *Konstrukce druhu DPl.*  
Obvodové stěny byly doplněné kontaktním zateplovacím systémem. Tepelnou izolaci je fasádní polystyren tl. 120 mm. Finální úpravou je tenkovrstvá omítka.
- Nosné vnitřní zdivo z cihel plných má tl. 300 mm. *Konstrukce druhu DPl.*
- Nenosné příčky zděné mají tl. 100 a 150 mm. V podkroví jsou příčky sádkartonové montované.
- Stropní konstrukci nad 1.PP tvoří z části cihelná klenba do ocelových nosníků a z části betonová deska tl. 120 mm. *Konstrukce druhu DPl.*
- Nosnou konstrukcí sedlové střechy je dřevěný krov. *Konstrukce druhu DP3.*
- Vnitřní schodiště je betonové, s teraco povrchem. *Konstrukce druhu DPl.*

### ***Bourání***

- Odstranění celé přístavby skladu při východní hranici pozemku.
- Rozebrání stropní konstrukce nad přízemím, která je dřevěná trámová, se záklopem a s podbitím a omítkou na rákosu.
- Rozebrání krytiny a skladby střešního pláště, ponechána bude pouze nosná krovová konstrukce.
- Vybourání nových otvorů v obvodové stěně do zahrady a v nosných vnitřních stěnách, odstranění některých nenosných příček.
- V podkroví bude úpravou krovu zřízen nový vikýř do zahrady.
- V přízemí bude odstraněné souvrství podlahy až na základovou desku, nad podsklepenou částí bude jen vyměněna nášlapná vrstva.

### ***Nové a upravované konstrukce***

- Dozdívky ve stávajícím zdivu budou provedené z cihel plných.
- Překlady nad novými otvory v nosných stěnách budou z ocelových válcovaných nosníků I 120, I 140 a I 180.
- Obvodové stěny a vnitřní nosná stěna přístavby a vikýře budou zděné z termoizolačních tvárnic tl. 300 a 380 mm. Přístavba a vstupní část budou mít stěny obložené cihelnými pásky. *Konstrukce druhu DP1.*
- Nenosné příčky jsou navrženy zděné z lehčených cihel a montované sádrokartonové.
- Strop nad 1.NP bude provedený jako ocelo-betonový. Ocelové nosníky I 200 budou zaklopené trapézovým plechem zalitým betonem. Podhled bude sádrokartonový systémový. *Konstrukce druhu DP1.*
- Strop nad přístavbou (= nosná konstrukce ploché střechy) bude keramický, systémový, tl. 230 mm. Střecha bude pochozí terasou, s nášlapnou vrstvou z dlažby na terčích. *Konstrukce druhu DP1.*
- Strop nad zádveřím (= nosná konstrukce ploché střechy) je tvořený železobetonovou deskou tl. 150 mm. Na hydroizolaci bude vrstva kameniva. *Konstrukce druhu DP1.*
- Střecha nad zádveřím (= nosná konstrukce ploché střechy) je tvořená ocelovými nosníky s bedněním a plechovou krytinou, s podhledem z desek do exteriéru. *Konstrukce druhu DP1.*
- Střešní krovová konstrukce bude zateplená a opatřená podhledem ze sádrokartonových desek. Krytina bude plechová, titan-zinek. *Konstrukce druhu DP2.*
- Na podlahách v obytných místnostech jsou navrženy dřevěné vlysy, v hygienických místnostech keramická dlažba a v kuchyních a v kanceláři linoleum.

<b>Půdorysný rozsah rodinného domu:</b>	15,065 x 13,680 m
<b>Požární výška:</b>	h = 3,45 m
<b>Vertikální komunikace:</b>	schodiště dvouramenné 1.PP – 2.NP

### ***Náplň rodinného domu.***

1.PP	schody a chodba, technická místnost, sklep	
	<i>užitná plocha 1.PP</i>	<i>43,80 m<sup>2</sup></i>
1.NP	zádveří, zádveří, sklad, hala, kancelář, 3x ložnice, 2x WC, 2x koupelna, předsíň, kuchyňský kout, obývací pokoj	
	<i>užitná plocha 1.NP</i>	<i>151,60 m<sup>2</sup></i>
2.NP	schodiště, 3x ložnice, koupelna, WC, předsíň, obývací pokoj s kuchyňským koutem	
	<i>užitná plocha 2.NP</i>	<i>131,40 m<sup>2</sup></i>

## a.2) Rozdělení objektu do požárních úseků

### P 1.1/N 2 rodinný dům

Rodinný dům se dvěma bytovými jednotkami a kanceláří pro občasné návštěvy personálu.

Kancelář s WC může být součástí RD (podle čl. 3.2. ČSN 730833), půdorysná plocha je  $11,5 \text{ m}^2 < 50 \text{ m}^2$ . Požární zatížení kanceláře je  $40 \text{ kg.m}^{-2} < 60 \text{ kg.m}^{-2}$ .

<u>Celková půdorysná plocha všech podlaží objektu je</u>	<b><math>326,80 \text{ m}^2 &lt; 600 \text{ m}^2</math></b>
<u>Zastavěná plocha domu je</u>	<b><math>195,00 \text{ m}^2 &lt; 200 \text{ m}^2</math></b>

## a.3) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

### P 1.1/N 2 2 obytné buňky OB 1

zařazen podle ČSN 730833 čl. 4.1.1b)

do **II.SP.B** (konstrukce nehořlavé)

Výpočtové požární zatížení obytné buňky podle přílohy B ČSN 730802.

$$p_v = 40 \text{ kg.m}^{-2} + p_v'$$

$$p_v' = (10 - 5) \cdot 1,15 = 5,75 \text{ kg.m}^{-2}$$

$$p_v = 45,75 \text{ kg.m}^{-2}$$

## a.4) Posouzení velikosti požárního úseku

P 1.1/N 2 Mezní rozměry obytných buněk se podle ČSN 730833 nestanovují.

Budova skupiny OB 1 může mít 3 obytné buňky, 1 podzemní a 3 nadzemní užitná podlaží.

Posuzovaný dům má 2 obytné buňky, jedno podzemní a 2 nadzemní užitná podlaží.

Celková půdorysná plocha všech podlaží RD je  $326,80 \text{ m}^2 < 600 \text{ m}^2$ .

**Velikost požárního úseku vyhovuje.**

## a.5) Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

POŽADOVANÉ HODNOTY

		<b>II.SP.B</b>
o Požární stěna mezi objekty		45 DP1
o Požární uzávěry	pNP	15 DP3
o Obvodové stěny		
zajišťující stabilitu objektu	PP+NP	30
	pNP	15

nezajišťující stabilitu objektu		15
o Nosné konstrukce střech		15
o Nosné konstr. v úseku	PP+NP	30
	pNP	15
o Střešní plášť		-
o Nosná konstrukce vně objektu		
nezajišťující stabilitu		-

#### POUŽITÉ MATERIÁLY V KONSTRUKCÍCH - REAKCE NA OHĚŇ

• Zdivo z cihel plných	<b>A1</b>
• Termoizolační cihelné tvárnice	<b>A1</b>
• Cihelná klenba	<b>A1</b>
• Betonová deska	<b>A1</b>
• Ocelové nosníky, VSŽ plech	<b>A1</b>
• Keramický strop	<b>A1</b>
• Dřevěný krov	<b>D</b>
• Betonové schodiště	<b>A1</b>
• Krytina plechová na latích	<b>B<sub>ROOF</sub>(t1)</b>
• Hydroizolace s vrstvou kameniva	<b>B<sub>ROOF</sub>(t3)</b>
• Betonová dlažba na terčích	<b>B<sub>ROOF</sub>(t3)</b>
• Minerální izolace	<b>A1/A2</b>
• Omítka	<b>A1</b>
• Obklad cihelnými pásky	<b>A1</b>
• Sádrokarton	<b>A2-s1, d0</b>

POSOUZENÍ KONSTRUKCÍ PODLE EUROKÓDŮ A KATALOGŮ VÝROBCŮ,  
PODLE ČSN 730821 ED.2 A ČSN 730834/Z1

#### **Požární stěna mezi objekty**

- o zdivo z cihel plných  
tl. 450 mm (stěna je zdvojená s druhou polovinou dvojdomu)  
Požární stěna je celistvá, bez požárně otevřených ploch. Štítová stěna druhé poloviny dvojdomu mírně převyšuje úroveň střechy řešeného RD.

**REI 180 DP1**      vyhovuje

#### **Požární uzávěr**

- o poklop s žebříkem pro vstup na půdu  
musí být požárním uzávěrem typu

**EW 15 DP3**      vyhovuje

#### **Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu**

posuzované z vnitřní strany se směrovou orientací  $i \rightarrow o$

- o zdivo z cihel plných  
tl. 450 až 600 mm  
tl. 300 mm

**REW 180 DP1**      vyhovuje

**REW 180 DP1**      vyhovuje



- |  |                   |          |
|--|-------------------|----------|
| ○ termoizolační cihelné tvárnice s vloženou tepelnou izolací |                   |          |
| tl. 300 mm   | <b>REW 60 DP1</b> | vyhovuje |
| tl. 380 mm   | <b>REW 90 DP1</b> | vyhovuje |

### ***Obvodové stěny nezajišťující stabilitu objektu***

*posuzované z vnitřní strany se směrovou orientací i → o*

- |  |                  |          |
|--|------------------|----------|
| ○ <u>prosklené pevné (neotevíravé) boční části</u><br>balkonových dveří v přístavbě a ve vikýři na terasy<br>budou provedené jako požární konstrukce | <b>EW 15 DP1</b> | vyhovuje |
|--|------------------|----------|

*Poznámka:*

*Konstrukce se posuzuje jako část obvodové stěny nezajišťující stabilitu objektu.*

*Podle čl. 8.4.2 ČSN 730802 mohou být použité dřevěné rámy dveří, přesto se konstrukce nepovažuje za druh DP3.*

### ***Nosné konstrukce střech***

- |   |                               |                    |          |
|---|-------------------------------|--------------------|----------|
| ○ <u>dřevěný krov tvoří nosnou konstrukci sedlové střechy</u><br>pod zateplenou konstrukcí krovu bude osazen<br>sádkokartonový certifikovaný protipožární podhled | <b>požární SDK 1x 12,5 mm</b> | <b>REI 15 DP2</b>  | vyhovuje |
| ○ <u>keramický strop (nosná konstrukce ploché střechy nad přístavbou)</u><br>tl. 230 mm   |                               | <b>REI 120 DP1</b> | vyhovuje |
| ○ <u>železobetonová deska (nosná konstrukce ploché střechy nad zádveřím)</u><br>tl. 150 mm  |                               | <b>REI 180 DP1</b> | vyhovuje |

### ***Vnitřní nosné stěny***

- |  |                  |          |
|--|------------------|----------|
| ○ <u>zdivo z cihel plných</u> s oboustrannou omítkou<br>tl. 300 mm         | <b>R 180 DP1</b> | vyhovuje |
| ○ termoizolační cihelné tvárnice s vloženou tepelnou izolací<br>tl. 300 mm | <b>R 60 DP1</b>  | vyhovuje |

### ***Nosné stropní konstrukce***

- |   |                               |                  |          |
|---|-------------------------------|------------------|----------|
| ○ <u>cihelná klenba nad částí 1.PP</u><br>tl. klenáků min. 150 mm<br>(podle čl. 5.5.7 ČSN 730834)   | <b>RE 90 DP1</b>              | vyhovuje         |          |
| ○ <u>betonová deska nad částí 1.PP</u><br>tl. 120 mm  | <b>RE 120 DP1</b>             | vyhovuje         |          |
| ○ <u>nový ocelobetonový strop nad 1.NP</u><br>ocelové nosníky I 200 s trapézovým plechem<br>zalitým betonem 50 + 50 mm<br>se systémovým certifikovaným sádkokartonovým<br>podhledem | <b>požární SDK 1x 12,5 mm</b> | <b>RE 45 DP1</b> | vyhovuje |

### ***Překlady nových nebo zvětšovaných otvorů v nosných stěnách***

- |  |  |
|--|--|
| ○ <u>namáhání nosníků požárem ze 3 stran, návrhová teplota 500°C</u> |  |
| <b>I 120</b>   |  |
| $A_m/V = 1000 [(b + 2h) / A]$  |  |
| $A_m/V = 1000 [(58 + 2 \cdot 120) / 1420]$                           |  |

$A_m/V = 209,9 \text{ m}^{-1}$  odolnost R 8 nevyhovuje  
Pro zajištění odolnosti nosníku **R 30** je nutný obklad  
vápenocementovou omítkou na pletivu min. tl. **20 mm**

#### **I 140**

$A_m/V = 1000 [(b + 2h) / A]$   
 $A_m/V = 1000 [(66 + 2.140) / 1830]$   
 $A_m/V = 189,0 \text{ m}^{-1}$  odolnost R 9 nevyhovuje  
Pro zajištění odolnosti nosníku **R 30** je nutný obklad  
vápenocementovou omítkou na pletivu min. tl. **20 mm**

#### **I 180**

$A_m/V = 1000 [(b + 2h) / A]$   
 $A_m/V = 1000 [(82 + 2.180) / 2790]$   
 $A_m/V = 158,4 \text{ m}^{-1}$  odolnost R 10 nevyhovuje  
Pro zajištění odolnosti nosníku **R 30** je nutný obklad  
vápenocementovou omítkou na pletivu min. tl. **20 mm**

#### ***Střešní plášť***

- Na střešní plášť nejsou z hlediska požární odolnosti kladené žádné požadavky.

#### ***Nosná konstrukce vně objektu, nezajišťující stabilitu objektu***

- Na ocelový sloupek a zastřešení závětrří nejsou kladené žádné požadavky  
z hlediska odolnosti proti ohni. Podle čl. 8.7.5 ČSN 730802.

**Veškeré stavební konstrukce rodinného domu, původní i nové, vyhovují požadovaným hodnotám odolností proti ohni a klasifikaci.**

### **a.6) Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest**

Nechráněné únikové cesty z rodinného domu splňují pro evakuaci min.š. 900 mm  
a dveře na nich splňují min.š. 800 mm.

Délka únikových cest se neposuzuje.

Půdorysná plocha požárního úseku je  $326,8 \text{ m}^2 < 400 \text{ m}^2$ .

Pro možnost umístění imobilní osoby v přízemním bytě, je zřízen bezbariérový přístup.

Na vstupních / vyrovnávacích schodech bude osazena šikmá schodišťová plošina „schodolez“.

Východ na volné prostranství z RD:

- m.č. 101 – zádveří
- m.č. 114 – obývací pokoj (přes terasu)

**Nechráněné únikové cesty vyhovují pro evakuaci všech osob z rodinného domu.**

### a.7) Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

- Odstupové vzdálenosti se stanovují od nových nebo zvětšovaných otvorů směrem do zahrady. Velikosti ostatních okenních otvorů jsou zachované beze změn, nebo vedou z místosti bez požárního rizika (koupelna) a neposuzují se.
- Stanovení odstupových vzdáleností od jednotlivých otvorů je provedené podle ČSN 730802 tab. F.2.
- $d_p$  v tabulce je nejbližší vzdálenost k hranici pozemku.

Fasáda	m.č.	$l_u$	$h_u$	$p_v$	$p_o$	$d$	$d_p$
<b>SZ</b>	114	0,90	2,50	45,75	100	<b>1,85</b>	2,20
	101	1,30	2,20	45,75	100	<b>2,10</b>	3,35
	105	1,50	2,50	45,75	100	<b>2,35</b>	3,30
	206	0,90	2,20	45,75	100	<b>1,70</b>	2,20

- Všechny odstupové vzdálenosti jsou dodržené.
- Sklon sedlové střechy je  $30^\circ$ , jedná se o sklon stávající, neměněný, spadové pásmo se neposuzuje.
- Podle ČSN 730802 čl. 8.15.4.b)1) se střešní plášť RD nepovažuje za požárně otevřenou plochu a nevyžadují se odstupové vzdálenosti.
- Požárně nebezpečný prostor domu nezasahuje na sousední soukromé pozemky. Pevné prosklené boční plochy u balkonových dveří u hranice pozemku s druhou polovinou rodinného dvojdomku (v 1. a 2.NP), jsou navrženy jako požární konstrukce EW 15 DP1. Odstupová vzdálenost se počítá pouze od otevíravých balkonových dveří. Šířku dveří uvažuji podle projektu 900 mm, ale byla by možná až šířka 1100 mm.
- Rodinný dům neleží v požárně nebezpečném prostoru jiných objektů.
- Požárně nebezpečný prostor je vyznačený v příložené situaci.

### a.8) Způsob zabezpečení stavby požární vodou nebo jinými hasebnými prostředky

#### Zásobování požární vodou

Současná souhrnná potřeba požární vody  $Q = 4 \text{ l.s}^{-1}$  se rekonstrukcí domu nezvyšuje a je zajištěna ze stávajících podzemních hydrantů na veřejném vodovodním řádu v ulici Prokopa Holého.

Vnitřní odběrné místo se v rodinném domě nepožaduje.

### a.9) Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

#### Přenosné hasicí přístroje

Rodinný dům musí být vybavený 1 ks PHP s hasicí schopností nejméně 34 A.

Přenosný hasicí přístroj musí být umístěný ve společných prostorách, tak aby byl využitelný pro oba byty.

Druhou možností je instalovat 2 ks PHP, v každém bytě 1 ks.

### **a.10) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními**

#### **Rodinný dům – požární hlásiče**

Rodinný dům musí být vybavený požárními hlásiči (autonomní detekce a signalizace).

Podlahová půdorysná plocha v 1.NP je větší než 150 m<sup>2</sup>, budou zde instalované 2 detektory, v 2.NP 1 detektor.

1.NP	151,60 m <sup>2</sup>	m.č. 104	1 ks v hale
		m.č. 109	1 ks v předsíni
2.NP	131,40 m <sup>2</sup>	m.č. 208	1 ks v předsíni

Celkem budou instalované 3 detektory.

### **a.11) Zhodnocení technických zařízení stavby**

#### **11.1. Vytápění**

Zdrojem ústředního vytápění rodinného domu bude vlastní teplovodní plynový kondenzační závěsný kotel s nerezovým výměníkem, s jmenovitým výkonem 19,7 kW. Jedná se o plynové odběrné zařízení. Uvažovaný kotel je nízkoemisní. Kotel je zařazený do třídy Nox 5.

Kotel se zásobníkem TUV bude umístěný v suterénu, v technické místnosti (m.č. 002).

#### **11.2. Odkouření**

Plynový kotel bude mít systémový kouřovod Ø 80 mm zaústěný do stávajícího, vyvložkovaného, průduchu zděného komína.

Spalovací vzduch bude odebírán z venkovního prostoru.

#### **11.3. Vzduchotechnika**

Všechny pobytové místnosti a prostory v domě budou větrané přirozeně, okny.

Pouze pro nárazové nucené větrání koupelen a WC budou osazené malé radiální ventilátorky. Odtahová potrubí budou zaústěná do fasády, nebo vytažená nad střechu. Také odtahová potrubí dvou kuchyňských digestoří budou vytažená nad střechu domu. Řešení nevyžaduje žádná protipožární opatření.

#### **11.4. Vypínání el. energie při požárech a mimořádných událostech**

V uliční fasádě domu, v ulici Prokopa Holého, je osazený elektroměrový rozvaděč a přípojková skříň. Z přípojkové skříně je možné bezpečné vypnutí všech elektrických zařízení v rodinném domě.

Hlavní vypínání jističem bude označené bezpečnostní tabulkou.

## **a.12) Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce**

### **12.1. Přístupové komunikace**

Příjezd hasičských vozidel k objektu rodinného domu je stávající a je umožněný ulicí Prokopa Holého přímo k objektu.

Přístupová městská komunikace splňuje požadavky čl. 12.2 ČSN 730802 a čl. 4.4 ČSN 730833.

### **12.2. Nástupní plochy**

Nástupní plochy nejsou požadované.

### **12.3. Přístup na střechu**

Přístup na střechu domu je zajištěný poklopem s žebříkem z předsíně (m.č. 208) do prostoru půdy a dále výlezem na střechu.

### **12.4. Bezpečnostní značení**

Bezpečnostní tabulkou podle ČSN EN ISO 7010 a ČSN ISO 3864-1 budou podle §11 odst. 2f) Vyhlášky č. 246/2001 Sb. označena rozvodná zařízení elektrické energie, hlavní vypínače elektrického proudu, uzávěry vody, plynu a uzávěry rozvodů ústředního topení.

### **12.5. Zabezpečení území jednotkami požární ochrany**

Na Pražském Předměstí zasahují jednotky HZS Královéhradeckého kraje, z HS Hradec Králové – nábreží U Přívozu 122/4, nebo Pražská 230/1537. Z obou stanic je dojezdová vzdálenost k rodinnému domu 3 km (měřeno po trase) a doba jízdy 5 minut.

## **a.13) Rekapitulace požárně technických opatření**

- Požární uzávěr – poklop na půdu.
- Prosklené pevné požární konstrukce v obvodové stěně.
- Protipožární podhled konstrukce střechy.
- Protipožární podhled ocelo-betonového stropu nad 1.NP.
- Protipožární obklad ocelových nosníků v překladech.
- Přenosný hasicí přístroj.
- Požární hlásiče.
- Bezpečnostní značení.

## **ZÁVĚR**

**Stavební úpravy rodinného domu pro chráněné bydlení, Prokopa Holého 221/22, Hradec Králové – Pražské Předměstí, vyhovují všem současným požadavkům požární bezpečnosti.**

*Vypracoval: Ing. Šárka Svobodová*

*číslo autorizace v oboru požární bezpečnosti staveb ČKAIT 0001029*

