

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení		<i>Ing. Alena Kukralová</i> <i>techn.org. činnost v PO</i> <i>Bludov 30, 286 01 Čáslav</i> <i>IČO 62949063</i>	
AKCE	Přestavba bytu, Tylova ulice 388, Kutná Hora		
STAVEBNÍK	Město Kutná Hora, Havlíčkovo nám. 552/1, Kutná Hora		
SPD	Projektová dokumentace pro ohlášení stavby		
DATUM	Červen 2016	VYPRACOVALA	Ing. Alena Kukralová

## **1. Úvod**

Předmětem posouzení projektové dokumentace z hlediska požární bezpečnosti staveb je přestavba stávajícího bytu v bytovém domě, v Tylově ulici č.p. 388, Kutná Hora.

Podkladem pro posouzení byla projektová dokumentace pro ohlášení stavby z 05-06/2016 zpracovaná ing. Jitkou Vokounovou a ing. Lenkou Císařovou a dále ČSN 730802, ČSN 730810, ČSN 730833, ČSN 730834, ČSN 730872, ČSN 730873, ČSN 730875, vyhl. 246/2001 Sb., vyhl. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Publikace PAVUS – Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů.

## **2. Popis stavebních úprav v objektu**

V objektu se nemění využití, zůstává využit jako bytový dům.

Původní objekt byl vystavěn v době před platností norem požární bezpečnosti staveb.

V bytové jednotce dochází k stavebním úpravám, a to :

Úprava nášlapných vrstev podlah, nové obklady.

Dispoziční úpravy, vybourání příček, nové příčky SDK.

Rozebrání části střešního pláště a řešení nového střešního pláště nad m.č. 1.05 včetně nových střešních oken.

Konstrukční systém objektu je z hlediska hořlavosti smíšený dle čl. 7.2.8, ČSN 730802.

Svislé nosné konstrukce jsou cihelné, kamenné, třída reakce na oheň A1. Vodorovné nosné konstrukce tvoří dřevěné trámové stropy s oboustranným záklopem, třída reakce na oheň D, omítky A1.

## **3. Zatřídění změny staveb dle rozsahu úprav a změny využití jednotlivých podlaží**

Na základě přestavby bytu nedochází ke zvýšení požárního rizika v objektu, dále bude byt využíván jako byt.

V objektu se nemění počty unikajících osob, ani není byt upraven pro osoby s omezenou schopností pohybu.

V objektu nedochází k záměně věcně příslušné normy ČSN 730833.

Objekt se nemění přístavbou, nástavbou, či jinou podstatnou úpravou.

Na základě vyhodnocení změny užívání části objektu v souladu s čl. 3.2, ČSN 730834,

**Ize konstatovat, že se ve smyslu ČSN 730834 se jedná o změny staveb skupiny I.**

#### **4. Technické požadavky na změny staveb skupiny I**

ČSN 730834, čl. 4

Jedná se o změny stavby skupiny I, dle čl. 3.3.a – opravy a výměny jednotlivých stavebních nenosných konstrukcí, výměna vrstev podlah, obkladů, omítek, výměna dveří, oken, výměna části střešní konstrukce, dle čl. 3.3.b – výměna prvků technického zařízení – výměna technických rozvodů, dle čl. 3.3.f – změna vnitřního členění prostoru, při které v rámci jednoho podlaží nevzniknou nové místnosti o podlahové ploše do 100 m<sup>2</sup>.

- a) požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se však více jak 45 min.

Nad m.č. 1.05 bude provedena výměna střešní konstrukce. Bude řešen dřevěný trámový strop zdola krytý SDK podhledy s požární odolností 30 minut, shora bude navržena krytina plechová z falcovaného plechu v tl. 0,6 mm.

Protože je krytina umístěna do požárně nebezpečného prostoru oken stávajícího objektu, požadují na celé souvrství doklad o požární klasifikaci BROOF (t3), např. skladby firmy DEKTRADE s.r.o.

- b) Třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen. Na nově provedenou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají, v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

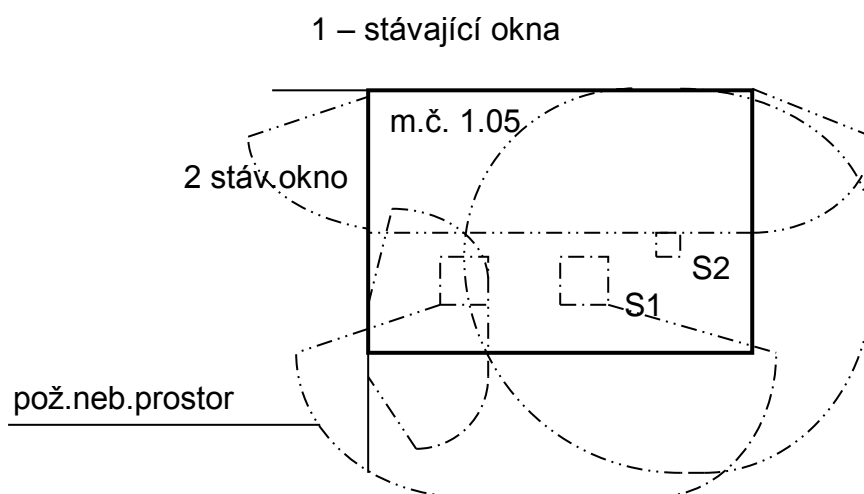
Třída reakce stavebních výrobků na oheň bude A1 (SDK podhledy, příčky), keramické obklady, D (dřevěné nosné konstrukce v souvrství střechy, nášlapné vrstvy), se vrátí k původnímu stavu, který není zhoršen.

- c) Šířka nebo výška požárně otevřených ploch v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru, nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost je vyhovující, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost.

Požárně otevřené plochy v obvodových stěnách se nemění.

Požárně nebezpečný prostor od střešních oken je dále zhodnocen.

## Půdorys části objektu s novým střešním pláštěm – M 1 : 100



Odstupové vzdálenosti jsou určeny v souladu s požadavky čl. 10.4, ČSN 730802.

Fasáda č.	l <sub>u</sub> (m)	h <sub>u</sub> (m)	S (m <sup>2</sup> )	S <sub>PO</sub> (m <sup>2</sup> )	p <sub>o</sub> (%)	p <sub>v</sub> (kg/m <sup>2</sup> )	d (m)
1	3,1	2,5	7,75	3,15	41	47,75+5	2,55
2	Tab.F2			0,9x2,0	-	47,75+5	1,77*
S1	Střešní okno			0,78x0,98	Tab.15		2,65**
S2	Střešní okno			0,56x0,78	Tab.15		2,65

\*požárně nebezpečný prostor od stávajícího okna na fasádě fasády ozn.č.2 zasahuje do prostoru okna S1, jedná se o požárně otevřené plochy jednoho požárního úseku.

\*\*střešní okno S2 bude min. 2,65 m od oken ve fasádě ozn.č. 1.

Závěr : požárně nebezpečný prostor posuzované části objektu, bude po provedení opatření \*\* vyhovující. Střešní plášť v požárně nebezpečném prostoru stávajících oken ve fasádě ozn.č. 1 bude s klasifikací B<sub>ROOF</sub> (t3), viz odst. a) tohoto PBŘ.

- d) Nově zřizované prostupy všemi požárně dělícími stěnami jsou utěsněny dle 6.2., ČSN 730810.

Nové prostupy požárně dělícími stěnami nejsou navrženy.

- e) Nově instalované VZT zařízení v objektech dělených na požární úseky je dle ČSN 730872. Nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných do požárních úseků nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F.

Větrání místností je okny. Digestoř s uhlíkovým filtrem, popř. větraná nad střechem objektu.

Prostupy VZT potrubí požárně dělícími konstrukcemi požárních úseků budou řešeny v souladu s čl. 4.2.1, ČSN 730872, tzn. nevyžadují se požární klapky,

protože průřezy prostupujícího potrubí jsou do 40 000 mm<sup>2</sup>, jednotlivé prostupy nemají ve svém souhrnu plochu větší než 1/100 plochy požárně dělící konstrukce, kterou VZT potrubí prostupují, vzájemná vzdálenost prostupů je min. 500 mm.

V souladu s čl. 4.2.2, ČSN 730872 bude v místě prostupu požárně dělící konstrukcí VZT potrubí z nehořlavých hmot a to min. do vzdálenosti 500 mm V souladu s čl. 4.1.1.b, ČSN 730872 bude potrubí VZT od digestoře z nehořlavých hmot.

Potrubí z nehořlavých hmot je měřeno od vnějšího líce požárně dělící konstrukce.

- f) Nově zřizované prostupy všemi požárně dělícími stropy jsou utěsněny dle 6.2, ČSN 730810.

Prostupy rozvodů požárně dělícími stropy nejsou navrženy, veškeré instalace jsou vedeny ve zdivu pod omítkou.

- g) V měněné části objektu nejsou zúženy ani prodlouženy únikové cesty, nebo se prokáže, že jsou únikové cesty vyhovující. Není zhoršena kvalita větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy apod.

Kvalita únikové cesty u upravovaného bytu se nezhoršuje.

- h) Je vytvořen požární úsek z prostoru dle čl. 3.3.b, ČSN 730834.

Nové dělení na požární úseky není vyžadováno.

- i) V měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry umožňující protipožární zásah.

Vzhledem k modernizaci bytu pouze doporučuji umístit PHP do prostoru chodby, m.č. 1.02 s min. hasící schopností 34 A.

Přenosný hasící přístroj bude umístěn na svislé stavební konstrukci (stěně) tak, aby rukojeť přístroje byla 1500 ± 50 mm nad podlahou na přístupném a dobře viditelném místě.

Dále pouze doporučuji byt vybavit hlásičem kouře. Jedná se o autonomní hlásič kouře dle ČSN EN 14604 nebo hlásič požáru dle ČSN EN 54.

V objektu bude bezpečnostní tabulkou označen hlavní vypínač elektrického proudu, hlavní uzávěr plynu a hlavní uzávěr vody, včetně označení přístupů k uzávěrům. Označení tabulkami dle ČSN ISO 3864.

Závěr : protože budou splněny všechny technické požadavky na změny staveb skupiny I podle kapitoly 4, ČSN 730834, nevznikají další požadavky na řešení požární bezpečnosti posuzovaného objektu.

Pro veškeré rekonstruované technické rozvody budou zajištěny revizní zprávy.

Veškeré revize budou provedeny prostřednictvím odborně způsobilých osob.

## **5. Závěr**

Posouzení projektové dokumentace z hlediska požární bezpečnosti staveb bylo zpracováno dle příslušných ČSN a vyhlášek. Po jeho schválení územně příslušným HZS se stane závazným podkladem pro realizaci stavby. Jakékoliv případné změny v průběhu výstavby je povinen dodavatel stavby projednat s projektantem a s územně příslušným HZS.