

# Ladislav PEROUTKA

Technicko-organizační činnost v oblasti požární ochrany

Jeřišno č. 54  
582 74 JEŘIŠNO

zapsán v ŽR u ObŽÚ Chotěboř od 14.4.1994  
IČ 499 78 519

telefon: 603 839 070  
e-mail: perbepo@volny.cz

## P O Ž Á R N Ě   B E Z P E Č N O S T N Í

### Ř E Š E N Í

k projektové dokumentaci ke stavebnímu povolení  
(změna dokončené stavby)

**Název akce:** Nový strop budovy samosprávy č.p. 59,  
na parc. č. st.75, k.ú. Bílek

**Místo akce:** Chotěboř – Bílek, poz. p.č. st.75  
k.ú. Bílek

**Investor:** Město Chotěboř, Trčků z Lípy 69  
583 01 Chotěboř

**Stupeň:** Dokumentace ke stavebnímu povolení

**Datum:** 10/2023

**Zpracovatel:** Ladislav Peroutka



## 1. Účel stavby

Záměrem stavebníka je výměna stávajících dřevěných trámových stropů za stropy betonové.

## 2. Dispoziční řešení

Jedná se o přízemní částečně podsklepený objekt, s nevyužívaným podkrovím, který byl postaven před rokem 1976.

Půdorys stávajícího objektu je obdélníkový. Zastavěná plocha 390 m<sup>2</sup>.

Celková výška 8,45 m, požární výška 0,0 m.

V 1. PP je umístěn vodoměr, jinak je sklep bez využití. Přístup do sklepa je po vnitřním betonovém schodišti z chodby v přízemí (m.č. 1.06).

V 1. NP je knihovna, tři klubovny, dva sklady, kuchyňka a sociální zázemí. Vstup do objektu z jižní strany je do zádveří, z kterého je přístupná chodba (m.č. 1.02). Z této chodby je přístup do klubovny, knihovny, skladu, chodby (m.č. 1.06) a sociálního příslušenství.

Vstup do objektu ze severní strany je do chodby (m.č. 1.06), z které je přístupná chodba (m.č. 1.02), schodiště do podkroví, koupelna, kuchyňka a z té sklad a dvě klubovny.

Podle čl. 5.2.4 ČSN 73 0802 se podstřešní prostor nepovažuje za užitné podlaží. Požární zatížení  $p_n = 0,0 \text{ kg.m}^{-2}$ , prostor není určen pro trvalý pobyt osob.

## 3. Posouzení a zatřídění objektu

Měněný objekt je posuzován podle ČSN 73 0834 v návaznosti na ČSN 73 0802.

Ve smyslu ustanovení ČSN 73 0834 se jedná o změnu užívání prostoru, protože jsou naplněny podmínky čl. 3.2 e).

- a) u měněného objektu nedochází ke zvýšení požárního rizika vyjádřeného součinem ( $p \cdot a_n \cdot c$ ) o více než 15 kg.m<sup>-2</sup>, požární riziko se nemění;
- b) únikové komunikace se nemění a vyhovují úniku celkového počtu osob;
- c) nedojde ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo osob neschopných samostatného pohybu na kterékoliv únikové cestě z objektu o více než 12;
- d) nedochází k záměně funkce objektu ve vztahu na příslušné projektové normy;
- e) **dochází** podstatné stavební změně (výměna stropů).

Podle ČSN 73 0834 čl. 3.4 a 3.5 c), se jedná o změnu stavby skupiny II, protože se stávající dřevěné stropní konstrukce nahrazují konstrukcemi betonovými.

Vlastní změna spočívá ve výměně stropních konstrukcí.

Žádné jiné stavební změny nebudou prováděny.

## 4. Splnění technických požadavků na změny staveb skupiny II

Dle kapitoly 5 ČSN 73 0834.

Změna je řešena podle čl. 5.1.1.b) - objekt tvoří jeden požární úsek.

### 4.1 Požární úseky

Objekt tvoří jeden požární úsek.

### 4.2 Požární zatížení, požární riziko - ČSN 73 0802

S	=	289,20 m <sup>2</sup>
S <sub>o</sub>	=	63,35 m <sup>2</sup>
h <sub>o</sub>	=	2,21 m
h <sub>s</sub>	=	3,19 m
S <sub>m</sub>	=	64,50 m <sup>2</sup>
p	=	30,42 kg.m <sup>-2</sup>
a <sub>n</sub>	=	1,060
a	=	1,017

b = 0,679  
 c = 1,000  
 $p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 21,00 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$   
 Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.

#### 4.3 Stupeň požární bezpečnosti

Viz. bod 4.2

#### 4.4 Velikost požárního úseku - ČSN 73 0802 (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku = 73,70 m  
 Největší dovolená šířka požárního úseku = 47,31 m  
 Mezní půdorysná plocha požárního úseku = 3486,74 m<sup>2</sup>  
 Největší počet užitných podlaží z = 7  
 Velikost není překročena.

#### 4.5 Stavební konstrukce - konstrukční systém smíšený.

##### Svislé

##### Obvodové stěny

Stávající CP tl. 65 cm.

##### Vnitřní nosné stěny

Stávající CP tl. 49 cm.

##### Příčky

Stávající CP tl. 10 - 17 cm.

##### Vodorovné

##### Stropy

Nad sociálním příslušenstvím - stávající železobetonové.

Nové - ŽB na trapézovém plechu na ocel. nosnících IPN 200 se SDK podhledem na ocelovém rastru s požární odolností 15 min.

Podle podkladů pro projektování a realizaci firmy Knauf vykazuje požadovanou požární odolnost REI15DP1 konstrukce podhledu z desek Knauf RED o tloušťce 12,5 mm.

##### Podlahy

V bytových místnostech parkety nebo PVC, v ostatních místnostech keramická dlažba.

##### Schodiště

Betonové.

##### Střešní konstrukce

Dřevěný trámový (12/16 cm) krov.

Krytina plechová.

Vnější povrch střešního pláště je z horní strany nehořlavý a nešířící požár a je dle ČSN 73 0810, čl. A.2.1, tab. A.10. zařazen do třídy B<sub>ROOF</sub>(t3.), splňující požadavky § 7 vyhl. 23/2008 Sb., ve znění vyhl. 268/2011 Sb.

##### Okna

Dřevěná.

##### Dveře

Dřevěné.

#### Zhodnocení stavebních konstrukcí

Dle ČSN 73 0802 tab. 12, ČSN 73 0810 SPB: I.

konstrukce	požadovaná odolnost min.	skutečná odolnost min.	poznámka
obvodové stěny	REW15	REW180DP1	Eurokód tab. 6.1.2
stěny vnitřní	R15	R60DP1	Eurokód tab. 6.1.3
strop stávající	R15	REI45DP1	ČSN 73 0834 čl. 5.5.
strop nový	R15	REI45DP1	Eurokód tab. 2.6
nosné konstrukce střech	R15	R25DP3	Eurokód tab. 5.1.4

Skutečné požární odolnosti jsou převzaty z publikace Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů (Pavus 2009) a ČSN 73 0834. Použité konstrukce vyhovují pro stanovený stupeň požární bezpečnosti.

#### 4.6 Únikové cesty

Stávající vyhovující únikové cesty ani počty unikajících osob se nemění.

#### 4.7 Požárně bezpečnostní zařízení

V objektu se nepožaduje žádné PBZ.

#### 4.8 Vzduchotechnická zařízení

Prostory jsou odvětrány přirozené okny do venkovního prostoru.

#### 4.9 Odstupy

Podle ČSN 73 0834 čl. 5.9.1 se posuzují pouze odstupové vzdálenosti od nově vytvořených požárně otevřených ploch. Požárně otevřené plochy se nemění.

#### 4.10 Zařízení pro protipožární zásah

Změnou stavby nedojde v souladu s čl. 5.10.1 ČSN 73 0834 ke snížení šířky přístupových komunikací, ani ke zmenšení velikosti nástupních ploch.

##### Vnější odběrná místa

Požární voda je zajištěna z požárního hydrantu osazeném na vodovodním řadu DN 110 ve vzdálenosti do 150 m od objektu. Požadavek podle ČSN 73 0873 při zastavěné ploše objektu  $S = 390 \text{ m}^2$ : vzdálenost 150 m, potrubí DN 100.

Další možný zdroj je vodní nádrž (rybník) vzdálená od objektu do 600 m.

Objem nádrže cca  $200 \text{ m}^3$ . K nádrži je možný příjezd požární technikou.

Vnější zdroj požární vody splňuje požadavky ČSN 73 0873.

##### Vnitřní odběrná místa

Podle ČSN 73 0873 čl. 4.4 b)1) se nezřizují -  $S \times p = 8797,5 < 9000$ .

##### Přenosné hasicí přístroje

V objektu budou podle ČSN 73 0802 umístěny 3 PHP s hasicí schopností nejméně 21A. Přístroje zavěsit na svislou stavební konstrukci na snadno přístupné a dobře viditelné místo tak, aby rukojeť přístroje byla  $150 \text{ cm} \pm 5 \text{ cm}$  nad podlahou.

### **5. Technická zařízení**

#### Vytápění

Stávající ústřední teplovodní vytápění s kotlem na zemní plyn.

#### Vzduchotechnika a klimatizace

Viz. bod 4.8.

#### Elektroinstalace

Stávající el. instalace 230/400 V. Na vlastní instalace nejsou z požárního hlediska dle ČSN 73 0802 kladeny žádné provozní požadavky.

Elektroinstalaci lze v případě potřeby odpojit hlavním vypínačem elektrické energie, ke kterému je volný přístup. Označený hlavní vypínač el. energie bude ve smyslu čl. 4.5.2 ČSN 73 0848 plnit funkci TOTAL STOP. Hlavní vypínač el. energie je v rozvodné skříni umístěné vně na fasádě na zadní (severní) straně objektu.

#### Vodovod

Stávající.

#### Kanalizace

Stávající.

#### Plynofikace

Stávající.

### **6. Použité podklady**

- projektová dokumentace - Ing. Aleš Baumärtner,  
Stavitelství L. Adamec, H. Brod,
- vyhláška MPMR č. 268/2009 Sb.,
- vyhláška MV č. 23/2008 Sb.,
- ČSN 73 0834, 73 0802 a normy a předpisy související.

## 7. Závěr

- a) Před uvedením objektu po změně stavby do užívání musí být předložena platná revize elektrického a plynového zařízení.
- b) Hlavní vypínač elektrické energie a hlavní uzávěr plynu a vody bude označen tabulkou podle nařízení vlády č. 375/2017 Sb.
- c) Únikové cesty musí být trvale volné, umožňující se bez překážek pohybovat směrem k východu. Směr úniku musí být zřetelně označen dle nařízení vlády č. 375/2017 Sb., tabulka 6 všude, kde není východ na volné prostranství přímo viditelný. Označení únikové cesty musí být tabulkami (nejlépe fotoluminiscenčními), které budou viditelné a rozpoznatelné minimálně po dobu nezbytně nutnou k bezpečnému opuštění objektu. Únikové cesty musí být dostatečně osvětleny denním nebo umělým světlem alespoň během provozní doby objektu. Nechráněné únikové cesty musí mít elektrické osvětlení všude, kde je v objektu běžná elektroinstalace pro osvětlení.
- d) Objekt musí být vybaven přenosnými hasicími přístroji, jak je uvedeno v bodě 4.10 tohoto požárně bezpečnostního řešení. Přístup k PHP musí být stále volný.
- e) Při užívání stavby je vlastník povinen dodržovat základní povinnosti vyplývající z ustanovení § 5 a § 17 zákona ČNR č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů a požadavky § 30 vyhlášky č. 23/2008 Sb.

Z hlediska požární bezpečnosti staveb objekt splňuje požadavky vyhlášky MPMR č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, vyhlášky MV č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ČSN 73 0834, ČSN 73 0833, ČSN 73 0802 a norem a předpisů souvisejících, platných v době zpracování požárně bezpečnostního řešení.

Výpočtová část je uložena u zpracovatele požárně bezpečnostního řešení.

V Jeřišně 10/2023

Ladislav Peroutka

