

---

Akce :

**KLUB SENIORŮ**  
**Dolní Jirčany č.p. 13, parc. st.19**  
**k.ú. Dolní Jirčany**

---

Vypracovala :

**Ing. Martina Doubková**  
**V údolí 16**  
**165 00 Praha 6**  
**IČO 12 614 793**  
**tel. +420 777 017 246**  
**[martina.doubkova@email.cz](mailto:martina.doubkova@email.cz)**

---

Datum :

Paré č. :

**červenec 2019**

---

Obsah :

**D1.3.**  
**POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

---

## **Požárně bezpečnostní řešení**

Požárně bezpečnostní řešení bylo zpracováno podle ČSN 73 08 10 Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení, ČSN 73 08 02 Nevýrobní objekty, ČSN 73 08 34 Změny stavby a podle dalších navazujících norem a podle vyhlášky č. 23/2008. ČSN 73 08 34 lze použít, protože původní objekt nebyl projektován podle ČSN 73 08 02. Dalším podkladem byly Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů. Vše platné v době zpracování projektu.

Jedná se o stávající jednopodlažní objekt s podkrovím půdorysu do L. Objekt je umístěn v centru obce. Řešená část objektu – 1NP je v současnosti využívána jako objekt pro občanskou vybavenost, jsou zde umístěny 2 učebny základní školy. Nově se v této části zřizuje klub seniorů. Ve 2NP (podkroví) jsou stávající byty se samostatným vstupem z 1NP.

Nosné konstrukce stropů se při rekonstrukci nemění. Objekt se nezvětšuje nástavbou nebo přístavbou. Objekt má nyní 2 nadzemní užitná podlaží, není podsklepen. Obvodové a vnitřní nosné konstrukce jsou zděné, zastřešení je šikmou střechou.

Požární výška je cca 4 m, konstrukční systém je smíšený.

Nejedná se o shromažďovací prostory, řešené prostory nejsou vybaveny žádným vyhrazeným požárně bezpečnostním zařízením.

V řešeném prostoru nejsou žádná elektrická zařízení, která by měla být funkční při požáru.

Z hlediska ČSN 73 0834 se tato změna řeší jako změna stavby skupiny II.

## **Požární úseky**

Rozdělení na požární úseky

– celá dotčená část - klub seniorů tvoří jeden požární úsek N1.01, podrobný výpis jednotlivých místností je uveden v příloze

Mezní rozměry požárního úseku pro smíšený systém a součinitel  $a = 0,84$  jsou 50,1 m x 33,1 m. Navržené rozměry 24,8 x 10 m jsou vyhovující.

## **Požární zatížení, stupeň požární bezpečnosti**

Pro požární úsek bylo stanoveno výpočtové požární zatížení podle ČSN 73 08 02. Výpočet je uveden v příloze.

$$S = 178,7 \text{ m}^2$$

$$p_v = 39,5 \text{ kg/m}^2 \quad a = 0,84$$

III. SPB

Minimální stupeň požární bezpečnosti podle ČSN 73 08 04 je III., požární úsek je navržen ve III. stupni požární bezpečnosti. Sousední prostory jsou pro návrh požárně dělících konstrukcí také uvažovány ve III. stupni požární bezpečnosti.

### **Stavební konstrukce**

Požadavky na stavební konstrukce z hlediska jejich požární odolnosti a druhu jsou uvedeny v následující tabulce:

<b>stavební konstrukce</b>	<b>III. SPB</b>
požární stěny a stropy nadzemní podlaží mezi objekty	45 60DP1
požární uzávěry otvorů nadzemní podlaží	nejsou navrženy
obvodové stěny nadzemní podlaží	45
nosné konstrukce uvnitř p.ú., které zajišťují stabilitu objektu nadzemní podlaží	45

Prostupy trubních a elektrických rozvodů požárně dělicími konstrukcemi musí být požárně utěsněny na požární odolnost shodnou s požadovanou odolností požárně dělicí konstrukce.

#### **Požadavky na těsnění prostupů kabelů a potrubí**

Prostupy musí být navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 08 02, v případě VZT zařízení s ČSN 73 0872. A to včetně stávajících prostupů.

##### **Těsnění prostupů se provádí :**

a/ realizací požárně bezpečnostního zařízení - systémového výrobku požární přepážky nebo ucpávky s požární odolností EI (u konstrukcí EI, REI) nebo EW (u konstrukcí EW, REW) nebo

b/ dotěsněním (dozděním, dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tl. konstrukce, toto nelze realizovat v případě že se jedná o prostupy do chráněných únikových cest, požárních a evakuačních výtahů a v dále uvedených případech :

1/ jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí a jedná se max. o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou, potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí max. 30 mm. Případné izolace potrubí musí být A1 nebo A2 a to s přesahem na obě strany konstrukce min. 500 mm nebo

2/ se jedná o jednotlivý prostup samostatně vedeného kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto prostup smí být ve

zděné nebo betonové ale i v sádkartonové a sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu b/ se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost min. 500 mm.

### **Posouzení stavebních konstrukcí**

Stávající nosné stěny jsou zděné z cihelného zdiva o tl. stěn 300 až 700 mm. Jejich požární odolnost je REI 180 DP1. Všechny příčky jsou zděné z cihel a nebo jsou příčky obložené sádkartonovými deskami.

Strop je dřevěný trámový se záklopem a s podbíjením a omítkou na rákosu, jeho požární odolnost je REI45DP2.

Prostupy zdravotních instalací a elektrických kabelů musí být navrženy a realizovány v souladu s výše popsányými požadavky.

Požární pásy nejsou požadovány, jedná se o objekt s požární výškou do 12 m.

#### **Třídy reakce na oheň použitých materiálů:**

cihelné zdivo, keramika, sádkartonové desky.... A1, A2

dřevo ... D

### **Únikové cesty**

#### **- počet osob**

V požárním úseku je max. 66 osob, výpočet počtu osob podle ČSN 73 08 18 je uveden v příloze. Jedná se o osoby se sníženou pohyblivostí, součinitel  $s = 1,5$ .

#### **- délky a šířky únikových cest ( $a = 0,84$ )**

Z požárního úseku je únik počítán vždy jedním směrem po rovině, jednotlivé prostory požárního úseku mají různé východy na volné prostranství.

Jednotlivými východy uniká 10, 22 a 34 osob. Minimální počet únikových pruhů je

$u = 34 \cdot 1,5/75 = 1$  pruh, k dispozici jsou vždy dveře š. min. 0,8 m = 1,5 únikového pruhu.

Vyhovuje.

Dveře na únikových cestách (ve výkrese označené šipkou) budou opatřeny kováním s panikovou klikou podle EN179.

### **Odstupové vzdálenosti**

Obestavěný prostor objektu se nezvětšuje, velikost požárně otevřených ploch se nezvětšuje, požární zatížení se nezvyšuje o více jak 30 kg/m<sup>2</sup>. Proto se odstupové vzdálenosti dále neposuzují a považují se za vyhovující.

Požárně nebezpečný prostor se v tomto případě nevykresluje.

## **Technická zařízení**

### **Vytápění**

Přednášková místnost je vytápěna stávajícím plynovým kotlem na zemní plyn, výkon kotle je do 50 kW. Ostatní prostory jsou vytápěny z jiného plynového kotle umístěného mimo požární úsek ve stávající části objektu. Rozvod tepla je řešen nízkotlakým dvoutrubkovým systémem vytápění s nuceným oběhem. Do tohoto řešení není zasahováno.

### **Vzduchotechnika**

Ve většině místností je počítáno s přirozeným větráním pomocí oken. Sociální zařízení jsou větrány nuceně stávajícími odtahovými ventilátory s odtahem nad střechu. Nově bude zřízen odtah kuchyňských digestoří. Odtahy digestoří jsou vedeny na fasádu objektu.

### **Elektrická zařízení**

Budou kompletně vyměněny silnoproudé rozvody, které zahrnují jak vlastní kabely, tak i koncové elementy – svítidla, vypínače, ovladače odvětrání, zásuvky.

Elektroinstalace musí být provedena podle stanoveného prostředí v souladu dle ČSN 33 2000-5-51ed.3, ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1.

Elektrická zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu se zde nevyskytují

Na elektrické kabely, které neslouží pro protipožární účely, se vztahují požadavky ČSN 73 0802 čl. 12.9.3. Pokud jsou kabely uloženy volně bez další ochrany (požadovaná požární odolnost EI30) a pokud hmotnost hořlavých částí elektrických rozvodů nepřesáhne 0,2 kg na m<sup>3</sup>, pak se dále neposuzují. Kabely jsou vedeny pod omítkou. Kabely se v tomto případě dále neposuzují.

Tlačítka TOTAL STOP a CENTRAL STOP se neumisťují.

Nouzové osvětlení zde není a ani nebude nově navrženo.

## **Zařízení pro protipožární zásah**

V měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení pro protipožární zásah. Příjezd je možný přímo ke vstupu do objektu. Nástupní plochy se pro tento požární úsek nepožadují.

Potřeba požární vody je 6 l/s. Toto množství je zajištěno z podzemních hydrantů v ulici na vodovodu DN min. 100 mm, nejbližší hydrant je do 150 m od objektu.

Pro požární úsek se vnitřní odběrní místo nepožaduje, protože součin požárního zatížení a půdorysné plochy je menší jak 9000.

V požárním úseku budou umístěny přenosné hasicí přístroje: 3 ks práškové s hasicí schopností 34A.

Hasicí přístroje mají být umístěny na dobře viditelném a trvale přístupném místě, rukojeť přístroje má být ve výšce 1500 mm nad podlahou.

V požárním úseku budou rozmístěny výstražné a bezpečnostní tabulky a značky označující rozvodná zařízení elektrické energie, hlavní vypínače elektrického proudu, uzávěry vody, uzávěry rozvodů ústředního topení, tepelné elektrické spotřebiče.

Ing. Martina Doubková  
IČO 12614793