

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Požární řešení objektu bytového domu v Nuselské ulici v Praze</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Lucie Spourová</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra konstrukcí pozemních staveb
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Hana Vyštajnová
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	BOZP-PO s.r.o., Lhotská 2203, 193 00 Praha 9 - Horní Počernice

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Předmětem hodnocení bylo Požárně bezpečnostní řešení (PBR) stavby. Náročnější bylo zejména posouzení hromadných garáží v 1. a 2. PP a chráněné únikové cesty typu B.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno s většími výhradami</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena.</i>	
PBR stavby v rozsahu pro stavební povolení bylo splněno.	
<p>Výhrady:</p> <p>Výkresová část:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozdílná měřítka čar pro hranice požárních úseků a hranice PNP ve výkresech a v legendách,</li> <li>- v legendách chybí vysvětlivky k jednotlivým označením konstrukcí např. EI 30 DP1-C, R 45 DP1, REI 45 DP1 apod.,</li> <li>- v legendě chybí dimenze vnitřního odběrného místa,</li> <li>- odstupové vzdálenosti nejsou okótovány ve výkresech jednotlivých podlaží ani v situaci,</li> <li>- odstupové vzdálenosti jsou zakresleny konzervativně (např. v místě zásahu na sousední pozemek),</li> <li>- do místa pro únik osob z východů z CHÚC v 1. NP na volné prostranství zasahuje PNP ze sousedních požárních úseků;</li> <li>- nevhodné označení požárního úseku CHÚC; lepší by bylo použít označení B P02.01/N06-II, ze kterého je jednoznačné, o jaký typ CHÚC se jedná,</li> <li>- nevhodné označení vícepodlažních úseků-výtahové šachty, šachty autovýtahu, instalačních šachet a CHÚC; označení PÚ má vyjadřovat, v jakém podlaží začíná a v jakém končí (na každém podlaží má být PÚ shodně označen),</li> <li>- čísla požárních úseků na každém podlaží se zpravidla číslují od jedné (nenasčítávají se),</li> <li>- požadavek na mezní stavy požární odolnosti obvodové konstrukce, která zajišťuje stabilitu objektu, se zpravidla uvádí z vnitřní strany objektu (REW xx DP1); požadavek na požární pásy se zpravidla uvádí z vnější strany objektu (REI xx DP1),</li> <li>- chybí označení balkonů z hlediska mezních stavů požární odolnosti (funkce požárních pásů),</li> <li>- u samozavíračů by bylo vhodné uvést klasifikaci podle cyklů (C2, C3),</li> <li>- u požárních uzávěrů do CHÚC B chybí požadavek na kouřotěsnost (S),</li> <li>- u požárních uzávěrů v 1. PP a všech NP je nadhodnocen požadavek na druh konstrukční části (postačí DP3),</li> <li>- odolnost požárně dělící konstrukce a požárního uzávěru instalačních šachet je nadhodnocena,</li> <li>- chybí požadavek na požární odolnost požárně dělící konstrukce šachty osobního výtahu,</li> <li>- nejasné využití prostoru pod nástupním ramenem schodiště ve 2. PP,</li> <li>- "požární hlásič" v bytech by měl být v legendě pojmenován jako zařízení autonomní detekce a signalizace; navíc v bytě, který má půdorysnou plochu větší jak 150 m<sup>2</sup>, se tato zařízení umísťují dvě (např. byt E),</li> <li>- chybí umístění CS a TS,</li> <li>- chybí kóty otvorových výplní (posouzení požárních pásů).</li> </ul> <p>Technická zpráva:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- v seznamu použitých podkladů pro zpracování chybí např. ČSN 73 0848,</li> <li>- PÚ N1.20 je zařazen do IV. SPB; vzhledem k hodnotě p<sub>v</sub> a požární výšce se jedná o III. SPB,</li> </ul>	

- chybí požadavky na požární odolnost požárně dělících konstrukcí a požárních uzávěrů šachet podle ČSN 73 0802 tab. 12, pol. 10,
- není uvedeno, že požární odolnost střešního pláště je zajištěna požární odolností nosné konstrukce střechy (ČSN 73 0802 tab. 12, pol. 11),
- není zhodnocena požární odolnost nosné konstrukce vně objektu, která zajišťuje stabilitu objektu (ČSN 73 0802 tab. 12, pol. 6 v návaznosti na čl. 8.7.4 - např. sloup v PNP, 4. NP, m. č. C.9),
- nejsou uvedeny požadavky na prahy ve dveřích na únikové cestě,
- mezní délka na CHÚC B se nestanovuje, je však v textu posouzena,
- není vyřešena možnost otevření oken a dveří (uživateli) ve vazbě na ztrátu přetlaku na CHÚC B,
- v textové části není zhodnocena požární uzavřenost střešního pláště,
- odpadávání hořících částí střešního pláště se nepředpokládá vzhledem ke sklonu střešního pláště,
- nevhodně posouzená odstupová vzdálenost od rohového okna (např. 5.NP, m. č. D.4)
- není vyhodnoceno DN potrubí, na kterém je osazen vnější podzemní hydrant,
- chybí požadavek na minimální rozměr otvoru pro výlez na střechu,
- v textu není obecně vyhodnoceno požární utěsnění prostupů PDK; těsnění prostupů uvnitř PÚ IŠ není požadováno,
- není vyhodnocena nutnost instalace požárních klapek na VZT potrubí,
- bylo by vhodné zhodnotit umístění nasávacího zařízení pro odvětrání CHÚC dle ČSN 73 0802 čl. 9.4.9,
- není odůvodněno, proč jsou výtahy řešeny jako samostatné PÚ,
- není zhodnoceno odvětrání šachty výtahu,
- nedostatečné zhodnocení volně vedených kabelových tras na CHÚC z hlediska funkční integrity,
- do podzemních garáží není dle textové části zákaz vjezdu pro vozidla na CNG; garáž musí být vybavena detektory úniku plynu a účinným větráním,
- často se opakující stejný text (požadavky) v různých kapitolách (např. odvětrání CHÚC).

## Zvolený postup řešení

**správný**

*Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.*

Řešení je standardní a odpovídá postupu dle norem požárního kodexu v ČR. PBŘ je zpracováno v podrobné struktuře dle vyhlášky o požární prevenci.

## Odborná úroveň

**C - dobře**

*Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení*

Odborná úroveň práce je na dobré úrovni.

## Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce

**C - dobře**

*Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost*

Hodnocená část práce je po formální stránce na dobré úrovni. Jedná o technickou zprávu, tj. jazyková stránka a srozumitelnost není hodnocena. Výkresová část je přehledná, texty dobře čitelné.

## Výběr zdrojů, korektnost citací

**A - výborně**

*Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posuďte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.*

Autor používal relevantní a aktuální zdroje a používal správně citační zásady.

## Další komentáře a hodnocení

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

-

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Hlavní aspekty ovlivňující klasifikaci byly shrnuty v předcházejících bodech.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

#### Otázky:

- 1) V textu PBŘ je uvedeno, že IŠ tvoří samostatné požární úseky po výšce objektu a zároveň musí být provedeny v úrovni stropních konstrukcí požární ucpávky. Zdůvodněte umístění požárního těsnění prostupů; popište druhy výrobků, které lze použít v místě prostupů PDK a požadavky na jejich požární odolnost.
- 2) Zdůvodněte, proč jsou hromadné garáže v 2. PP a 1. PP a šachta autovýtahu navzájem požárně odděleny. Dále zdůvodněte nutnost instalace DHZ v PÚ garáží.
- 3) Jak řešíte možnost otevření oken a dveří (uživateli) ve vazbě na ztrátu přetlaku na CHÚC B?
- 4) Vysvětlíte ohrožení osob z hlediska hustoty tepelného toku.

Datum: 14. 6. 2017

Podpis: