

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Požární řešení bytového domu Malvazinky s rozšiřující tematickou částí
Jméno autora:	Kristián Filsak
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra konstrukcí pozemních staveb
Oponent práce:	Ing. Marek Pokorný, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra konstrukcí pozemních staveb

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce obsahuje 2 části, a to požárně bezpečnostní řešení (PBR) zadané stavby a rozšiřující tematickou rešeršní část. PBR bylo svým zadáním jednodušší, rozšiřující tematická část naopak náročnější vzhledem k aktuálnosti problému a nedostatku ucelených informací.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<i>Posudte, 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 a rozšiřující rešeršní část byly z hlediska zadání splněny.	
K práci mám následující výhrady:	
Obecně: Nedostatečně označena titulní stránka části I/III – z názvu není jasné, že jde o zadání (jak je mj. uvedeno na seznamu příloh na hlavních deskách). Desky „Výkresová předloha“ jakožto samostatná složka v BAP by měla být uvedena v seznamu příloh.	
Výkresová část:	
2. PP – v PÚ hromadné garáže sice může být prostor schodiště (úniková cesta), ale nikoliv výtahová šachta zasahující do CHÚC a ani místnost pod nástupním ramene (účel místnosti není navíc definován v legendě). PÚ hromadné garáže se schodištěm do 1. PP by měl být označen jako 2podlažní. PHP 34A nelze mít v garáži (ani při označení ekvivalentu 183B v technické zprávě), PHP je navíc na skrytém místě. Hadicový systém na schodišti ve 2. PP nemá opodstatnění – pro hromadné garáže (bez obsluhy) nezřizuje. Proti zadání změněno schodiště, nový návrh bez mezipodesty a 21 stupni je typologicky nevyhovující. Mezní stav pro obvodovou stěnu není REI, ale REW, resp. R v kontaktu se zemí. Dveře na ÚC mají prahy (plně čáry). V legendě není info o zelených konstrukcích (změny oproti zadání). Chybí poloha tabulek (např. směry úniku).	
1. PP – hranice PÚ nesmí být v místě požárních uzávěrů přerušena. Chybí hranice mezi CHÚC a NÚC z 2. PP. Občasná nečitelnost textu (např. šipky směr úniku s počtem osob). Zbytečně požadovány uzávěry DP1.	
1. NP – nejasné proč požární stěna REI 60 a požární strop REI 45. Revizní dvířka do šachty nikoliv EI, ale EW.	
2. NP – kouřový hlásič v bytech má být označen jako autonomní detekce a signalizace požáru a navíc má být umístěn v části vedoucí ven z bytu, tj. ne v obývacím pokoji, ale v předsíni (návaznost na další pokoje).	
Ve 3. NP zakreslen na CHÚC komín a VZT, ve 4. NP již není, komín (bez požární odolnosti) není možné v CHÚC.	
6. NP – pouze u jednoho sloupu požadována PO a navíc chybně (sloup R45, strop REI 30).	
V technickém pohledu (zadání) je patrná nevyhovující výška vodorovných požárních pásů mezi francouzskými okny. V technické zprávě popsáno zvýšení parapetu, nicméně v půdorysech zůstala kóta v nulovou výškou parapetu.	
Situace – není okótován PNP ani NAP. NAP nesmí být umístěna v PNP.	
Technická zpráva: V použitých podkladech je nezbytné definovat konkrétní katalogy výrobců, nikoliv pouze webovou stránku. Kap. B.3 – styk (spáru) požární příčky a požárního stropu nelze řešit minerální vlnou, ani konopnou izolací, ale požární ucpávkou. V popisu objektu nespecifikováno TZB (např. vytápění, VZT), výtah. Kap. C – v označení PÚ je CHÚC uváděna od 2. PP, ve výkresech pak od 1. PP (pokud by byla CHÚC od 2. PP, nebyl by možný typ CHÚC A). Kap. E – stropní deska stejné tloušťky i krytí je možné posoudit jednou, a to pro nejvyšší požadovanou PO (posouzeno 5x), obdobně ŽB stěny a sloupy. Kap. F – hodnocení zbytečně reakce na oheň podlahové krytiny pro administrativu, naopak pro CHÚC	

požadavek, resp. posouzení chybí. Kap. G – úvod, z garáží (2. PP) dle výkresové části nevede CHÚC A, ale NÚC do 1. PP. Kap. G.5 – požární větrání není dostatečně popsáno, dílčím způsobem je ve více kapitolách, ve výkresové části není nucené větrání vůbec patrné (umístění ventilátoru, UPS, přívodu vzduchu, tlačítkový a automatický hlásič). Není vyřešeno požární větrání vstupních chodeb v 1. PP. Chybí zhodnocení dveří na únikových cestách. Kap. H.1 – zelenou střechu není možné klasifikovat jako Broof(t3), stanovení PNP není zhodnocena (např. zásah do ulice, na NAP, na sousední pozemky). Kap. I.1 – v úvodu se píše, že pro garáže bude hydrant s hadicí 25 mm, na následující straně uvedeno, že hydrant není nutné zřizovat. Pro sklepní kóje, jakožto součást objektu OB2, je nutné zajistit dostřik vody z hydrantu. Kap. I – pro PHP nelze označovat PHP 34A jako ekvivalentní 183B. Kap. L – požadavky na těsnění prostupů jsou nedostatečné, všechny prostupy VZT nemusí být opatřeny požárními klapkami. Označení výtahů není dostatečné a není jasné, jak budou v případě požáru vypínány. Kap. N.1 – nevyhrazená PBZ nejsou legislativně definována (pouze vyhrazená), požární klapky jsou právě vyhrazená PBZ, ostatní uvedená nikoliv.

Rozšiřující tematická část:

Kap. 1.2 – vjezd vozidel na plynná paliva by neměl být volbou projekční kanceláře. Dle zásad tvorby VŠ prací by se obrázek měl popisovat pod obrázek. Z tab. 1 nejsou zřejmé jednotky složek emisí. Pro ústřednu EPS, CENTRAL/TOTAL STOP a řídicí jednotku havarijního větrání by bylo vhodnější vytvořit samostatný PÚ přístupný z CHÚC (přístup přes generální klíč z klíčového trezoru). Kap. 7.2.2 část e) je psáno, že časy T1 a T2 se neřeší a následně, že v čase T1 se rozsvítí nouzové osvětlení a v T2 spustí akustický poplach.

Zvolený postup řešení

správný

Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.

Část PBR je standardní a odpovídá postupu dle norem požárního kodexu v ČR. PBR je zpracováno v podrobné struktuře dle vyhlášky o požární prevenci. Rozšiřující část je zajímavou literární rešerší historie a vlastností plyných paliv, srovnáním s tradičními fosilními palivy a souvisejícími aspekty s hodnocením bezpečnosti hromadných garáží s vjezdem pro tato vozidla. Práce je rozšířena o vlastní návrh hromadné garáže hodnocené v PBR. Postup a metody byly zvoleny vhodně.

Odborná úroveň

C - dobře

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

Odborná úroveň PBR je na uspokojivé úrovni. Student do projektu aplikoval aktuální legislativní postupy. V rozšiřující části student prokázal velmi dobrou schopnost zorientovat se v náročné problematice navíc v oblasti částečně mimo obor.

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce

B - velmi dobře

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

Textová i výkresová část PBR je jednoduchá a dobře srozumitelná. Výkresová část je v mnoha místech obtížně čitelná. Požární výkresy se obvykle doporučují řešit jako profesní, tj. do „vypnutých“ tlouštěk zakreslovat požární profesi tučně červeně. Rozšiřující rešeršní část po formální stránce splňuje požadavky na vysokoškolskou závěrečnou práci. Po jazykové stránce má práce drobné typografické nesrovnalosti (překlepy, interpunkce). Práce je jako cekej přehledná a psána srozumitelně.

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

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.

Zejména rozšiřující tematická část vychází z kvalitní literární rešerše odpovídající citačním zásadám. V PBR jsou naopak některé zdroje (např. katalogy výrobců) uváděny nevyhovující formou „pomíjivých“ internetových odkazů.

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:

PBŘ:

- 1) Definujte vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení a uveďte příklady.
- 2) V rozšiřující části píšete o podtlakovém požárním větrání hromadných garáží, které zajišťuje určitou nezakouřenou výšku nad podlahou. Jaký máte názor na systém proudových ventilátorů (tzv. JET systémy)?
- 3) Zdůvodněte, proč bylo nutné v příkladu hromadné garáže s vjezdem vozidel na plynná paliva navrhovat SOZ (resp. ZOKT) a tudíž i EPS?
- 4) Nespatřujete další riziko u garáží na plynná ve skutečnosti, že na garáž navazuje ve 2. PP nevětraná nechráněná úniková cesta? Jak by se změnil koncept únikové cesty, pokud by např. ze strany HZS ČR byl vyžadován vstup z garáží rovnou do CHÚC?

Datum: 22.6.2016

Podpis: