

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Požární řešení technologicko-výrobního objektu Drátkon
<b>Jméno autora:</b>	Jan Štecher
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra betonových a zděných konstrukcí
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Michaela Smlsalová
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Bilfinger Tebodin Czech Republic, s.r.o.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Vzhledem k tomu, že se ve vybraném objektu vyskytují prostory pro výrobu a skladování s možným výskytem hořlavých kapalin (znalost více norem, než pro nevýrobní objekt), je bakalářská práce hodnocena jako náročnější.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</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. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Závěrečná práce plně splňuje zadání.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>vynikající</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Bakalářská práce je vypracována dle požadavků současné legislativy.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň odpovídá požadavkům, které jsou kladeny na bakalářské práce. Správně byly aplikovány výpočetní programy, které byly pro kontrolu v některých případech doplněny ručním výpočtem. Požárně bezpečnostní řešení nicméně obsahuje drobné nedostatky, které jsou uvedeny níže v celkovém hodnocení.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je správně členěna dle vyhlášky, nicméně vzhledem k odkazování se v textu na použité normy je práce špatně kontrolovatelná a nepřehledná. V praxi doporučuji uvádět rovnou i název dané normy. V textové části se nachází několik nedostatků v podobě překlepů. Dále jsou vloženy technické listy v příloze B.c.1 rozmazané, špatně čitelné a jeden technický list, na který je v textu odkazováno chybí (sendvičový panel obvodové stěny).	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Student použil v současné době platné evropské normy z oblasti navrhování betonových konstrukcí, jakož i normy a předpisy v souvislosti s požárně bezpečnostním řešením. Student se dovede dobře orientovat ve zdrojích a dobře volil výběr pramenů. Bibliografické citace jsou úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.	

#### **Další komentáře a hodnocení**

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

Bakalářská práce je zpracována svědomitě, dle daných norem a předpisů.

### **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.*

Práce je hůře kontrolovatelná, ale srozumitelná a pěkně graficky zpracovaná.

V požárním řešení chybí bezpečnostní listy hořlavých kapalin – není možná kontrola. Jelikož se v objektu vyskytují hořlavé kapaliny, měly by být uvedeny požadavky dle ČSN 65 0201, příloha F.

V posouzení nosných konstrukcí, které nezajišťují stabilitu objektu je posouzena sádkartonová stěna.

Při evakuaci z požárního úseku N1.03 – kantýna je uvažováno s evakuací dvěma směry. Proto by při evakuaci měla být zohledněna tabulka 22 normy ČSN 73 0802. Toto rozdělení evakuovaných osob by následně mělo vliv na počty osob v požárním úseku N1.02/N2 a A-N1.01/N2.

Pro sklady hodnocené podle ČSN 73 0845 je nutné splnit evakuaci pro dva směry úniku – ve výpočtu je toto správně, jen ve výkresech to pro požární úseky N1.07 a N1.10 moc nechápu. Bylo by možná přehlednější v příštím PŘ se sklady vyznačit evakuační koridory.

V tabulce 5 – posouzení podmínek evakuace pro jednotlivé PÚ, nejsou uvedeny počty osob – není možná kontrola zohlednění výměny zaměstnanců na pracovišti. Ve výkresech toto zohledněno není.

Není uvedeno otevírání vjezdové brány v případě výpadku el. proudu.

#### **Otázky k obhajobě:**

- 1) Co by se v návrhu změnilo při výšce skladování 7 m v požárním úseku N1.07?
- 2) Jaký je rozdíl při navrhování objektů dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804?
- 3) Proč nebylo při obsazení osob pro požární úseky skladů uvažována položka 12.1, tabulka 1, ČSN 73 0818?
- 4) Pro obsazení osobami v požárním úseku N2.11 – šatny, by bylo vhodné jasně popsat s čím je uvažováno. Podle ČSN 73 0818 by mělo být počítáno s počtem skříněk x 1,35. Pokud vezmeme jen šatny pro ženy a muže, tedy místnosti 2.01, 2.04 a 2.08 (nepočítám hygienické a čisté šatny), je skříněk 405. S ohlednutím na třísměnný provoz se střídáním osob na pracovišti se jedná o 135 skříněk x 1,35. Prosím tedy o vysvětlení, proč je uvažováno s obsazením prostoru v počtu 100 osob.
- 5) Jak je zajištěna prostorová tuhost konstrukce? Popis v kapitole c.9 není zcela správný a úplný.
- 6) Ve výpočtu se nevyskytuje zatížení větrem. Jak by byly účinky větru přeneseny a které konstrukční prvky by byly těmito účinky zatíženy?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 14.6.2022

Podpis: