

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Bowers** Jméno: **Anna** Osobní číslo: **370002**
Fakulta: **Fakulta biomedicínského inženýrství**
Studijní program: **Civilní nouzové plánování**
Název práce: **Analýza rizik Fakultní nemocnice v Hradci Králové**

II. HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Kritéria hodnocení práce		Počet bodů
1.	Splnění cíle a vhodnost struktury obsahu diplomové práce z hlediska zadaného tématu (splnění zadání). (0 - 30 bodů)*	30
2.	Teoretická úroveň a využití dostupné literatury v diplomové práci. (0 - 20 bodů)*	20
3.	Formální náležitosti a úprava obsahu diplomové práce (úroveň psaní, označení struktury textu, grafy, tabulky, citace v textu, seznam použité literatury apod.). (0 - 10 bodů)*	10
4.	Rozsah realizačních prací, aplikovaných vědomostí a znalostí, úroveň metodologického zpracování a závěrů práce. (0 - 40 bodů)*	40
5.	Celkový počet bodů	100

* Slovní hodnocení uveďte v komentáři.

III. NÁVRH OTÁZEK K OBHAJOBĚ

1.

2.

3.

IV. CELKOVÉ HODNOCENÍ ÚROVNĚ VYPRACOVÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Hodnocení**:	A (výborně)	B (velmi dobře)	C (dobře)	D (uspokojivě)	E (dostatečně)	F (nedostatečně)
Počet bodů:	100 - 90	89 - 80	79 - 70	69 - 60	59 - 50	< 50
	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

** v případě hodnocení F (nedostatečně) uveďte podrobný komentář

Diplomovou práci hodnotím výše uvedeným klasifikačním stupněm a doporučuji/nedoporučuji k obhajobě.

V. KOMENTÁŘ

Obecné: Předložená práce má 137 stran a je klasicky členěna na kapitoly : Úvod, Cíle práce, Přehled současného stavu, Metodika, Výsledky, Diskuse, Závěr, Seznamy zkratk a obrázků. Literatura obsahuje 68 odkazů.

Po formální stránce je práce standardně a správně uspořádána a je přehledná a srozumitelná.

Vlastní odborné hodnocení:

Autorka předložila velmi pěkně koncipovanou diplomovou práci ke zvolenému tématu analýzy rizik Fakultní nemocnice v Hradci Králové (FNHK). Oceňuji zejména, že přes značný rozsah práce má text smysluplně uspořádanou dějovou linii s logicky navazujícími oddíly, takže rovněž teoretická část je zpracována věcně, bez zbytečného zabíhání od tématu („vaty“).

V teoretické části shrnuje základní legislativu v oblasti zdravotních služeb, krizového řízení a integrovaného záchranného systému. Podává též základní charakteristiky zdravotní péče v České republice, se zvláštním zaměřením na fakultní nemocnice. Podrobněji se pak věnuje historii a současnosti FNHK. Shrnuje také zavedené metodické postupy analýzy rizik ve zdravotnictví.

V praktické části pak představuje použitou metodiku a navazuje výsledky své vlastní analýzy rizik pomocí metody SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) nejprve ve vztahu k celkové bezpečnosti nemocnice, a to včetně kvantifikace rizika kalkulací v Excelu. Následně pak podrobně analyzuje jednotlivá hlavní rizika (požár, povodeň, výpadek elektrické energie, bombový útok či aktivního střelce, kybernetický útok, výpadek dodávky léčiv a epidemii) a porovnává vlastní SWOT analýzu těchto rizik s připraveností nemocnice jednotlivým rizikům čelit. Přitom vychází jak z krizové plánovací dokumentace FNHK, tak z polostrukturovaných rozhovorů s odpovědnými pracovníky nemocnice, zejména s vedoucí odboru řízení kontroly a kvality FNHK Mgr. Hanou Drábkovou a s vedoucím oddělení krizové připravenosti FNHK Mgr. Jiřím Folvarským. Z této analýzy pak vyplývají konkrétní doporučení pro zlepšení bezpečnosti ve FNHK a pro připravenost nemocnice jednotlivým popsáním rizikům čelit.

V diskusi autorka klade vlastní data a doporučení do souvislosti s Bezpečnostní strategií České republiky a s Konceptí krizové připravenosti zdravotnictví České republiky a konstatuje, že obecně je bezpečnosti zdravotnictví věnována menší péče, než odpovídá jeho významu pro fungování společnosti. Tento význam je v současné pandemii COVID-19 obzvláště patrný.

Na diplomové práci oceňuji vedle logického uspořádání textu a smysluplné podrobné analýzy rizik také formální uspořádání, kdy si autorka v úvodu klade dvě hypotézy a v závěru si na ně odpovídá.

Některá konkrétní doporučení jsou jistě stimulující pro práci FNHK a v tomto smyslu bylo krátké působení autorky v naší nemocnici užitečné. Je vhodné ocenit, že díky aktivní spolupráci autorky s našimi odpovědnými pracovníky Mgr. Drábkovou a Mgr. Folvarským se podařilo v krátkém čase a ve složité situaci pandemie COVID-19 získat relevantní data a dospět ke smysluplným závěrům.

Z konkrétních doporučení mě zaujalo elegantní řešení na omezení rizika výpadku elektrické energie. To je pro provoz každé nemocnice riziko závažné, protože na elektřině je závislý provoz většiny technických zařízení pro poskytování léčebně preventivní péče, včetně nemocničního informačního systému. Autorka správně analyzuje řešení pomocí náhradních zdrojů (dieselagregáty), které je relativně levné a krátkodobě použitelné (a používané), ale jednak náročné na manipulaci s hořlavinou, jednak se nehodí pro delší výpadky (které naštěstí dosud nenastaly). Autorka v této souvislosti nezapře, že je studentkou Českého vysokého učení technického, a diskutuje možnost využití průtokové baterie na principu elektrochemické oxidace a redukce vanadu jako perspektivní náhradní zdroj s neomezeným počtem cyklů nabití a vybití. Ačkoli pořizovací náklady na takové baterie asi nebudou nízké (a bohužel v práci nejsou ani odhadem specifikovány), provozní náklady jsou podle autorky minimální, jelikož se omezují pouze na pravidelné roční kontroly zařízení a jinak je provoz automatizován.

Z organizačních podnětů je zajímavá úvaha o posílení oddělení krizového managementu, která je již zohledněna v

nemocniční bezpečnostní strategii z roku 2020, kde je stanoven cíl vytvoření odboru bezpečnosti a krizového řízení, který by byl řízen bezpečnostním manažerem jako garantem pro tuto oblast, podobně jako je tomu ve Všeobecné fakultní nemocnici v Praze nebo ve Fakultní nemocnici v Motole.

Autorka nicméně správně uvádí, že mnohá rizika správného fungování nemocnic není možné řešit jen na jejich úrovni. Další opatření jsou nezbytná na resortní a republikové úrovni a autorka popisuje, co se na těchto úrovních již událo a co se připravuje. Na závěr diskuse též sumarizuje vhodná opatření. Z nich zřejmě klíčové je, aby se změnila kritéria pro určení prvku kritické infrastruktury (podle nařízení vlády č. 432/2010 Sb.), protože podle současného stavu žádná z nemocnic v České republice tato kritéria (celkový počet lůžek nejméně 2500) nespĺňuje. Současná pandemie nám znovu připomíná, že z věcného hlediska jsou alespoň velké nemocnice (na úrovni krajů) pro řešení krizových stavů opravdu zásadní. V oblasti kybernetické bezpečnosti již k odpovídajícímu rozšíření došlo, takže FNHK již podle zákona o kybernetické bezpečnosti splňuje definici poskytovatele základní služby a naplňuje kritéria subjektu kritické informační infrastruktury.

Závěrem, práce Bc. Anny Bowers je zdařile koncipována a pečlivě zpracována, přináší cenné podněty a splňuje v plném rozsahu kritéria pro diplomovou práci.

Prof. MUDr. Jaroslav Malý, CSc.
lékařský náměstek ředitele
Fakultní nemocnice v Hradci Králové

Jméno a příjmení: prof. MUDr. Jaroslav Malý, CSc.

Organizace: Fakultní nemocnice v Hradci Králové, lékařský náměstek ředitele

Kontaktní adresa: Sokolská 581, 500 05 Hradec Králové - Nový Hradec Králové

Podpis:

Datum: