



České vysoké učení technické v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství  
Katedra biomedicínské techniky, nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno  
tel.: +420 224 359 901, www.fbmi.cvut.cz  
e-mail: nikola.lukacova@fbmi.cvut.cz

Studijní program „Biomedicínská a klinická technika“  
studijní obor „Systémová integrace procesů v zdravotnictví“

## OPONENTSKÝ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

studenta: Pavla Šafránková, DiS.

s názvem: Nákup operačních stolů pro oddělení chirurgie ruky a plastické chirurgie Vysoké nad Jizerou

	<b>Kritéria hodnocení diplomové práce</b>	<b>Počet bodů</b>
1.	<p>Splnění cíle a vhodnost struktury obsahu diplomové práce z hlediska zadaného tématu (splnění zadání). (0 - 30)</p> <p>Každá část či věta ze zadání musí mít jasný odraz ve zpracované práci. Excelentně splněné zadání může být ohodnoceno maximálním počtem bodů. V poměru rozsahu části v zadání, která není zcela vhodně či úplně zpracována, se hodnocení odpovídajícím způsobem snižuje. Uvedení cíle v úvodu práce je povinné.</p>	26
2.	<p>Teoretická úroveň a využití dostupné literatury v diplomové práci. (0 - 30)</p> <p>Oponent posuzuje relevantnost teoretické části k zadání, rozsah rešerší a systematické uspořádání zjištěných poznatků. Pokud převažuje doslovné převzetí textů, snižuje oponent hodnocení až o 15 bodů (přirozeně za předpokladu dodržení autorských práv). Důvodem pro snížení celkového hodnocení je dále nedostatečný výběr teoretických poznatků, literatury a zdrojů.</p>	20
3.	<p>Rozsah realizačních prací (SW, HW), aplikovaných vědomostí a znalostí, úroveň metodologického zpracování a závěrů práce. (0 - 30)</p> <p>Maximální počet bodů lze udělit práci, která má praktický význam pro konkrétní <u>organizaci</u> a která je v ní realizovatelná. Rovněž práce, která má význam pro obohacení teoretických poznatků, může být ohodnocena maximálním počtem bodů. Tento aspekt posuzuje oponent zejména z hlediska vhodnosti k publikování. Za drobné metodologické nedostatky se hodnocení snižuje až o 5 bodů. Nekonzistentnost zpracování s teoretickými východiskami a nejasný či ne zcela odborný metodologický přístup vede ke snížení minimálně o 15 bodů. Další snížení hodnocení lze udělit za nedostatečnou diskusi k závěrům. Celkem 30 bodů za velmi komplexní a bezchybnou práci včetně dalších aktivit jako je účast na vědecko-výzkumném projektu či grantu, aktivní účast na tvorbě publikací, patentů či užitých vzorů.</p>	22
4.	<p>Formální náležitosti a úprava diplomové práce (úroveň psaní, označení struktury textu, grafy, tabulky, citace v textu, seznam použité literatury apod.). (0 - 10)</p> <p>Oponent hodnotí formální náležitosti z pohledu dodržení pravidel o psaní, atributů závěrečných prací, tj. formátování textu, struktury práce, seznamu použité literatury, vybavenosti diplomové práce grafy a tabulkami, způsobu citování. Za nedodržení jednotlivých pravidel snižuje maximální hodnocení o 2 body za každý nerespektovaný atribut. Rovněž za výskyt gramatických chyb, překlepů a nevhodné stylistiky a terminologie se snižuje hodnocení o 2-4 body. V práci by se měla objevovat pouze standardní odborná terminologie a to zejména v českém jazyce (je třeba hodnotit schopnost vyjadřovat se technickým jazykem - 2 body), grafy jsou tvořeny podle zásad (viz tolerance a vliv statistického zpracování - 2 body), u grafů a tabulek jsou patřičné legendy a vše je čitelné (2 body), jsou dodržena citační pravidla podle ISO690 a ISO690-2 (2 bod).</p>	7
5.	<b>Celkový počet bodů</b>	75

## Návrh otázek k obhajobě

1. Proč byla jako metoda multikriteriálního hodnocení vybrána právě metoda TOPSIS? Jaké další metody multikriteriálního hodnocení mohly být použity?

---

2. Jaké by bylo výsledné pořadí dodavatelů za pomoci nákladové efektivity, pokud by pro stanovení vah kritérií bylo použito postupné rozvržení vah a byla održena váha kritéria "cena" 60%? Jak by se toto pořadí lišilo od výsledku vyhodnocení nabídek, které bylo použito v rámci veřejné zakázky?

---

3.

---

### 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
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

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

### Komentář

Studentka ve své diplomové práci prokázala schopnost porozumění zákonu o veřejných zakázkách a jeho následnou aplikaci. Oceňuji, že práce byla zpracována ve spolupráci s konkrétním zdravotnickým zařízením a veřejná zakázka se reálně uskutečnila.

Diplomová práce obsahuje několik překlepů a gramatických chyb. Na některých místech je špatné číslování citací, např. str. 24 odkaz [14], str. 26 odkaz [19] aj. Dále je od strany 51 posunutá číslování příloh.

Dále uvádím konkrétní nedostatky a chybné interpretace v textu.

str. 12 - „Informace uveřejněné ve Věstníku veřejných zakázek jsou bohužel nedostatečné....!“

Zadavatelé mají povinnost uveřejňovat plné znění uzavřené smlouvy, takže informace jsou k dispozici, pouze se v PDF špatně hledá.

Z práce vyplývá, že autor vůbec nevzal v úvahu paragrafy, které hovoří o profilu zadavatele - "webové stránce", kde zadavatelé uveřejňují relativně podrobně veškeré relevantní dokumenty k veřejné zakázce až k podepsané smlouvě a příp. dodatkům. Při přípravě veřejné zakázky tedy není nepřekonatelný problém zjistit si zkušenosti z obdobných nákupů jiných zadavatelů.

str. 30. „Zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek upravuje i koncesní řízení a ve Sbírce zákonů je od 29. 4. 2016. Samotný zákon nabude platnosti 1. 10. 2016.“

Nepřesnost v terminologii - zákon je platný právě momentem publikace ve Sbírce zákonů ("...ve sbírce zákonů je od..."), od 1. 10. 2016 pak nabývá účinnosti.

str. 31 „Odesláním výzvy zadavatel zahajuje zadávací řízení ...“

Nepřesnost - odesláním výzvy se zahajují pouze některé druhy zadávacích řízení. Nejrozšířenější otevřené řízení se zahajuje "odesláním oznámení o zahájení zadávacího řízení k uveřejnění"

str. 36. „Obrázek 4 Postup hodnotící komise při hodnocení nabídek dle ekonomické výhodnosti [33]“

Postup hodnotící komise při hodnocení veřejné zakázky není zcela správný. Pole „Stanovil zadavatel váhy jednotlivých dílčích kritérií?“ i pole „Stanov váhy jednotlivých kritérií“ jsou zcela zbytečné, jelikož zákon jasně uvádí, že váhy jednotlivých kritérií při použití hodnocení podle ekonomické výhodnosti nabídky, musí být uvedeny již v oznámení či výzvě o zahájení zadávacího řízení. I když studentka obrázek převzala, měla podrobně prozkoumat i jeho obsah.

str. 40 „The Office of Government Commerce (the „OGC“) zodpovídá za vládní politiku v oblasti veřejných zakázek i za tvorbu legislativního rámce.“

Ve Velké Británii hraje důležitou úlohu při veřejném pořizování Crown Commercial Service - "agentura pomáhající zadavatelům". Rozhodně by měla být zmíněna.

Celkově využití jednoho zdroje pro popis právního rámce pro zadávání veřejných zakázek v zahraničí je

nedostačující.

str. 46. „Tabulka 4 Průměrný index R. I.“

Z tabulky ani doprovodného textu není jasný význam konstanty k.

str. 53. „4.1.3. Vyhodnocení nabídek“

Z práce není jasné, jak byly sestavovány váhy kritérií pro vyhodnocení nabídek v rámci veřejné zakázky. I když zadání práce jasně uvádí „Vytvořte veřejnou zakázku s dílčími kritérii hodnocení s váhami ohodnocenými dle metod hodnotového inženýrství“. Metody hodnotového inženýrství k určení vah jednotlivých kritérií byly použity až v následném multikriteriálním hodnocení za pomoci metody TOPSIS.

str. 56 „Tabulka 9 Maximalizační hodnoty“

Z tabulky a ani z popisu metod není zřejmé, jak studentka postupovala při transformaci minimalizačních kritérií na maximalizační.

Dále mi chybí zhodnocení výběrových kritérií, která byla v použité veřejné zakázce reálně zvolena. Kritérium "technické a funkční vlastnosti" bylo zcela zřejmě nevhodně nastaveno, neboť všechna nabízená zařízení byla obodována v rozmezí 25-23,75 bodů, tedy všechna nabízená zařízení se vešla do 7 % rozdílu v kvalitě (!). Takto bylo "vyplýtváno" 25% hodnocení, což vede k bezdůvodnému snížení celkové váhy jakýchkoli dalších kritérií, která mají o výběru rozhodovat.

Parametry "cena servisní hodiny" a "délka dodací lhůty" je konečně třeba považovat za kritéria, která by v případě veřejné zakázky v zákonném režimu byla na hraně zákonnosti, neboť jen velice těžko splňují podmínku § 78 odst. 4, kde zákon stanoví, že dílčí hodnotící kritéria musí vyjadřovat vztah užitné hodnoty a ceny.

Lze pochopit určitou citlivost tématu, nicméně naprostá nevhodnost reálně zvolených kritérií by měla být adresována.

Je škoda, že práce, ač se prakticky z poloviny zabývá popisem režimu zákona o veřejných zakázkách, pak v samotné "case study" řeší veřejnou zakázku malého rozsahu. V tomto případě by jistě bylo žádoucí, aby autor znalosti zákonných pravidel (která se pohybují především v procedurální rovině) reálně aplikoval na konkrétní zakázku, alespoň poukazem na omezení a určitá riziková místa, kterým je zadavatel vystaven, pokud se striktně drží zákonných postupů.

Práce pomíjí dvě úrovně, na kterých je fakticky třeba pracovat s požadavky na kvalitativní parametry pořizované techniky. Technické parametry nejsou nikdy jen předmětem hodnocení, a tedy prostředkem "bonifikace" kvalitnějšího vybavení, ale především tvoří v podobě základních "nepodkročitelných parametrů" určitou vstupní bariéru do výběrového řízení.

V případě, že si zadavatel na základě objektivního vyhodnocení svých potřeb stanoví odpovídajícím způsobem technické požadavky jako nepodkročitelnou podmínku účasti ve veřejné zakázce - což formálně učinit prakticky musí, pak je otázkou, jakou reálnou hodnotu pro něj mají tyto parametry ještě dále "vylepšené". Z tohoto důvodu zřejmě došlo i k malým bodovým rozdílům mezi jednotlivými dodavateli v případě kritéria „technické a funkční vlastnosti“.

Zajímavým řešením práce by bylo porovnání i jednotlivých metod při stejném vstupu, tj. počtu a typu jednotlivých kritérií.

Jelikož ze závěru práce vyplývá, že pořizovací cena má v případě veřejné zakázky významný vliv. Zvážila bych při použití ostatních metod (TOPSIS a nákladová efektivita) využití postupného rozvržení vah, kde by právě cena měla stejnou hodnotu váhy, jako při hodnocení nabídek, které bylo použito v rámci veřejné zakázky.