

## STANOVISKO OPONENTA K DISERTAČNÍ PRÁCI

<b>Studijní program</b>	Stavební inženýrství
<b>Studijní obor</b>	Management stavebnictví
<b>Forma studia</b>	prezenční
<b>Doktorand</b>	Ing. Zdenka Rosecká
<b>Název disertační práce</b>	Využití principů facility managementu pro optimalizaci nákladů administrativních budov
<b>Období studia</b>	2011 – 2015
<b>Vedoucí práce</b>	doc. Ing. Alena Tichá, Ph.D.
<b>Oponent</b>	Ing. Ondřej Štrup, IFMA Fellow

Úvodem musím jako oponent, ale zejména jako zástupce oboru Facility management poděkovat doktorandce i její vedoucí k odvaze pustit se do lokálně velice „kontroverzně“ vnímanému tématu. Ačkoliv v pokrokovém světě je Facility management na vysoké úrovni a veřejné i komerční subjekty ho vnímají jako významný prostředek k snížení nákladů, ale zejména zvýšení produktivity, v naší zemi je tento obor stále popelkou. Doktorandka si vybrala k rozpracování fundamentální problematiku tohoto oboru, kterou je implementace Facility managementu v kontextu životního cyklu stavebního díla.

**Aktuálnost tématu disertační práce** je patrná již z předchozích řádek. V naší zemi stále přetrvává historicky zakořeněná představa, že stavební proces končí více méně předáním objektu do provozu. Pokud se zeptáte studentů stavebních fakult, proč studují tuto školu, je odpověď až na velice řídké případy stejná: „Jsme tu, abychom se naučili stavět domy“ a následující otázka proč se domy staví, bývá pro ně často matoucí. Vůbec nad tím neuvažují. Zcela mizivé procento odpoví: „Protože je někdo bude používat, a musí být proto UŽITEČNÉ“. A právě užitečnost objektů se projevuje v parametru UDRŽITELNOSTI, který ve své práci popisuje doktorandka.

Předmět této doktorandské práce by již měl být samozřejmostí pro všechny investory, developery, projektanty, stavebníky a provozovatele stavebních objektů. Bohužel je dnes stále běžnou praxí že čtvero prvních profesí toto nevnímá, nebo nechce vnímat a provozovatelé jsou pak nuceni provozovat neefektivní objekty za cenu nesmyslných úspor.

**Závěr: Tato práce je v současné době vysoce aktuální.**

**Splnění cíle disertační práce** – doktorandka si na začátku práce vytýčila cíl: “Představit facility management jako novou součást oboru Management stavebnictví a prokázat či vyvrátit, že aplikací principů facility managementu lze optimalizovat náklady administrativních budov“. Jako čistý zástupce oboru Facility management mám problém s první částí cíle, protože Facility management nevnímám jako součást oboru Management stavebnictví, ale naopak obor Management stavebnictví vnímám jako dílčí část oboru Facility management. Z pohledu tématu a cíle této doktorandské práce však tuto záměnu považuji jako „filosofickou disputaci“. Oprostím-li se proto od tohoto terminologického problému, pak disertační práce prokázala, že udržitelnost, tak jak ji specifikuje obor Facility management je

velice významným prvkem v Managementu stavebnictví. Nejdříve teoreticky a pak na vhodně zvoleném praktickém příkladu prokázala, že pokud se všechny složky řídí tímto principem, pak výsledné dílo je jak v ekonomické, tak zejména v užitné rovině podstatně efektivnější než je většina v současnosti stavěných děl. Ve své práci navíc připravila použitelné nástroje (formuláře) a postupy, které může kdokoliv použít a aplikovat výsledky této práce do svého vlastního návrhu.

**Závěr: Tato práce splnila cíl, který si na začátku vytýčila.**

**Postup řešení problému** je zvolen rozumně a pro budoucí použití i prakticky. V teoretické části doktorandka celkem dostatečně obsáhle představila obor Facility management. Oceňuji, že respektovala ČSN EN 15221 jako základnu, ze které vychází. Toto v naší zemi ještě není obvyklé, i když na druhou stranu v EU jsme v otázce aplikace tohoto standardu na čelním místě. Velice rozumně zvolila jako výchozí zdroj definici Facility management označovanou jako 5P. tato definice pochází ze severovýchodních zemí a z Holandska a stává se nejpokrokovější formou představení tohoto oboru. Doktorandka vhodně využila jednotlivých „P“ a správně poukázala na nově zařazená „P“ (Planeta a Prosperita). Právě na těchto dvou „P“ staví konstrukci své disertační práce, čímž se tato stává i v celosvětovém kontextu vysoce pokrokovou a moderní.

Další pozitivum této práce spatřuji ve vhodně zvoleném praktickém příkladu aplikace. Zvolené objekty nadace „Partnerství a Otevřená zahrada“ již ve svém původním pojetí naplňovaly základní myšlenku UDRŽITELNOSTI. Ve zvoleném komplexu bylo možno porovnat jak nově budovaný objekt podle moderních principů pasivních domů, tak i původně vystavěný dům, který byl později rekonstruován. Autorka zde na praktickém příkladě propočítává přínosy celoživotně koncipovaného objektu. Je úsměvné, že autorka tak jako mnozí jiní musí zvládnout absenci mnoha dat, která projektant, investor, developer i provozovatel jaksi „opoměli“ sledovat či zaznamenávat. V několika položkách proto diplomantka musela „improvizovat“ či musela tyto parametry ignorovat. Opět se tu prokazuje, že ač na první pohled „pokrokový“ majitel a provozovatel objektů, problematiku evidence informací o historii provozu opět nepovažuje za natolik důležitou, aby do této oblasti nasadil kvalitnější software a podpořil potřebné Facility management procesy.

**Závěr: Doktorandka zvolila adekvátní postupy a nástroje k splnění zadaného cíle.**

**Výsledek dizertace s uvedením konkrétního přínosu doktoranda** – odpověď na tuto otázku je již částečně zapracována do předchozího bodu. Doktorandka teoreticky i prakticky prokázala, že celoživotní přístup přípravných, developerských a projekčních složek přináší značnou úsporu a zvýšení komfortu užívání stavebních děl. Tím, že teorii podpořila ukázkou kalkulace (a postupu této kalkulace) provozních nákladů odlišných typů objektů, dostatečně toto prokázala. Současně nabízí praxi návod, jak postupovat a připravila vzorové tabulky, které je k tomuto možno využít. Jako člen komise EN TC 348 (EN 15221) pouze postrádám třídění procesů podle 4. části tohoto standardu. Toto nemá vliv na výsledek disertační práce, ale začlenění tohoto třídění by bylo pomyslnou „třešničkou na dortu“. Doktorandka použila tradiční členění obvyklé v naší zemi, což pro účely disertační práce dostačuje.

V disertační práci je též patrný „ideologický vliv“ odborníků prosazujících filosofii pasivních staveb. Tato forma je zřejmě vysoce pozitivní a je třeba ji prosazovat, je však třeba vnímat i „provozní aspekty“ zelených myšlenek. Klasickým příkladem je rozvod dešťové vody (někdy dokonce i „šedivé vody“) pro splachování a užitkové potřeby. Tato na první pohled pokroková myšlenka předpokládá duální rozvod vody (a tím i vyšší počet armatur pro údržbu). Tyto rozvody jsou navíc náchylné na rychlé zanášení a poruchovost těsnění a uzávěrů. Je proto třeba i pokrokové „zelené“ náměty vnímat s „provozní“ opatrností.

**Závěr: Doktorandka vypracovala kvalitní práci s prokazatelným přínosem pro praxi.**

**Význam pro praxi nebo rozvoj vědního oboru** – základním přínosem této práce je holistický přístup k celoživotnímu náhledu na stavební dílo převedený do konkrétních postupů a příkladů. Vypracované postupy a výpočtové modely, které jsou následně prakticky provedené na příkladovém projektu, jsou jednoznačně přínosem pro praxi. Sekundárně má tato práce i marketingově propagační účinek. Pokud by se podařilo dostatečně presentovat výsledky této praxe v odborném tisku a publikacích, pak by si mnozí, dnes „tradičně zaslepení“ stavební odborníci mohli uvědomit, že provozní fáze je cílem každé stavby a že omezené vnímání pouhé stavební fáze se v praxi velice negativně projevuje drahým a neefektivním provozem, který může navíc odradit uživatele od užívání tohoto objektu. To se již mnozí projektanti, developeři a investoři málokdy dovídají.

**Závěr: Disertační práce má svůj prokazatelný přínos pro praxi a je východiskem pro další výzkumné projekty v tomto oboru.**

**Formální úprava disertační práce a její jazyková úroveň** je na velice dobré úrovni. Práce je jazykově kvalitně vypracována, řazení i odstavcování je přehledné. Drobnou výtku bych našel v absenci grafů, které by výsledky výpočtových tabulek podstatně lépe dokreslili. Takovéto grafy jsou zejména pro onen „marketingový a propagační“ účel výrazným přínosem.

**Závěr: Jinak nemám proti formální a jazykové stránce celé disertační práce žádné připomínky.**

### **Otázky**

1. V rámci své teoretické části jste správně použila definici 5P. Jak vnímáte rozšíření o ony 2P (Planeta a Prosperita) a jak se tyto dvě oblasti navzájem ovlivňují (nejlépe toto uveďte na nějakých příkladech ze života)?
2. Ve své práci jste částečně opominula problematiku informační podpory. Znáte výraz BIM a v případě že ano, jaký přínos má pro životní cyklus stavebních objektů? Jak byste ho využila v rámci optimalizace nákladů administrativních budov.
3. Ve svém posudku se částečně ohrazuji proti „zelenému a energetickému boomu“. Mohla byste se prosím k této problematice vyjádřit a jak vy vidíte nebezpečí bezhlavého prosazování ekologických a energetických „opatření“? Vnímáte zde riziko technického „populizmu“?

**Závěrem** konstatuji, že doktorandka prokázala pokrokový přístup k problematice celoživotního vnímání stavebního díla a našla praktický příklad, na kterém toto prokázala. Podařilo se jí vypracovat velice solidní disertační práci, po jazykové a formální stránce na vysoké kvalitativní úrovni. Drobné výtky, které jsem výše uvedl, nijak nesnižují toto mé vyjádření.

**Na základě předložené disertační práce a po úspěšné obhajobě navrhuji udělení akademického titulu Ph.D.**

V Praze, dne 22. 2. 2015



Ing. Ondřej Štrup, IFMA Fellow.