



## Posudek habilitační práce

Habilitační obor: Management a ekonomika ve stavebnictví

Uchazeč: Ing. Jiří Karásek, Ph.D.

Oponent: RNDr. Jiří Bendl, CSc.

Název habilitační práce: Economic Evaluation of Energy Efficiency Policies in Buildings

### aktuálnost námětu habilitační práce

komentář: Lidstvo stojí před vážnými problémy vzhledem ke stále dramatickému populačnímu růstu, který tlačí na spotřebu vody, přírodních zdrojů, zabírání prostoru, ale i na produkci energie. S produkcí energie je zásadní měrou spjato uvolňování CO<sub>2</sub> z fosilních paliv do atmosféry, globální změna klimatu a u domácích topenišť v budovách navíc velmi nebezpečné uvolňování zdravotně rizikových látek, polycyklických aromatických uhlovodíků PAU, mikročástic PM 2,5, POPs, dioxinů, toxických kovů a dalších, které zásadní měrou zhoršují kvalitu života obyvatel v ČR, zkracují délku života, zkracují délku dožití ve zdraví a způsobují obrovské externí škody na zdraví a majetku. Zvyšování energetické účinnosti budov, zateplování, instalace OZE na budovách, fotovoltaika, výměníky tepla, tepelná čerpadla, osvětlení a řada dalších opatření vede zásadní měrou ke zmírňování nežádoucích vlivů konvenční energetiky. Potenciál zlepšování energetické efektivnosti v budovách je obrovský. Vzhledem k závažnosti a naléhavosti snížit spotřebu energie v budovách, jsou politiky a opatření vedoucí ke zvyšování energetické účinnosti i spjaté vyhodnocování ekonomičnosti zásadní. Rovněž je potřeba využívat prostoru a přeměňovat budovy na drobné elektrárny a výrobce energie. Role státu, Evropské unie, politik, mezinárodních závazků, finančních intervencí, dotačních programů, VaV, výchovy, vzdělávání je podstatná k překonávání zaběhlých zvyklostí. Téma práce v tomto kontextu považuji za krajně aktuální, i vzhledem k příliš pomalému plnění závazků ČR v oblasti energetické efektivity a především při pomalé realizaci příslušných opatření na budovách v reálné praxi.

vynikající     nadprůměrný     průměrný     podprůměrný     slabý

### přístup k řešení

komentář: Autor pojal řešení v potřebné komplexnosti i pečlivosti se zaměřením na klíčové prvky, které jsou pro zdárné nastavení systému potřebné.

vynikající     nadprůměrný     průměrný     podprůměrný     slabý

### kvalita a správnost dosažených výsledků

komentář: Odpovědná pečlivost přivedla řešitele k dosažení vysoké kvality i správnosti výsledků ve zvoleném tématu.

<input checked="" type="checkbox"/> vynikající	<input type="checkbox"/> nadprůměrný	<input type="checkbox"/> průměrný	<input type="checkbox"/> podprůměrný	<input type="checkbox"/> slabý
--	--------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

#### **původnost dosažených výsledků**

komentář: Vzhledem k oblasti managementu, řešení a posuzování legislativních opatření a politik lze obtížně stanovovat míru původnosti výsledků. Přístup a komplexnost včetně stanovování cen mezi katalogovými a sjednávanými cenami považuji za velice přínosný a zároveň původní přístup.

<input type="checkbox"/> vynikající	<input checked="" type="checkbox"/> nadprůměrný	<input type="checkbox"/> průměrný	<input type="checkbox"/> podprůměrný	<input type="checkbox"/> slabý
-------------------------------------	---	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

#### **publikování výsledků**

komentář: Výsledky byly publikovány během let 2013 až 2018 v Energy Policy a na mnohých konferencích.

<input type="checkbox"/> vynikající	<input checked="" type="checkbox"/> nadprůměrný	<input type="checkbox"/> průměrný	<input type="checkbox"/> podprůměrný	<input type="checkbox"/> slabý
-------------------------------------	---	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

#### **ohlasy výsledků**

komentář: Na základě průběžně prezentovaných výsledků na Výboru pro udržitelnou energetiku Rady vlády pro udržitelný rozvoj a na dalších seminářích, konferencích a pro potřeby státní správy mohou konstatovat, že výsledky mají vysoký ohlas v tomto oboru.

<input checked="" type="checkbox"/> vynikající	<input type="checkbox"/> nadprůměrný	<input type="checkbox"/> průměrný	<input type="checkbox"/> podprůměrný	<input type="checkbox"/> slabý
--	--------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

#### **uplatnitelnost výsledků pro rozvoj oboru a další bádání**

komentář: Česká republika se vážně potýká s potřebným tempem zvyšování energetické účinnosti budov. Je to i důsledkem nedostatečné pozornosti oboru i bádání v předchozích letech. Populace nemá po dostatečně dlouhou dobu potřebné informace, které by ji nadchli pro zlepšování energetické účinnosti budov a ukázali i její ekonomičnost a další přínosy. Výsledky rovněž poslouží státní správě pro nastavování vhodných programů a opatření. Vznikla i pracná data a evaluace z reálné praxe, která přispějí k dalšímu bádání.

<input checked="" type="checkbox"/> vynikající	<input type="checkbox"/> nadprůměrný	<input type="checkbox"/> průměrný	<input type="checkbox"/> podprůměrný	<input type="checkbox"/> slabý
--	--------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

#### **uplatnitelnost výsledků pro technickou praxi**

komentář: Výsledky ukázali i na některé ekonomicky náročné prvky v systému energetické účinnosti a upozornily tak technickou praxi, co bude potřebné dále systematicky řešit.

<input type="checkbox"/> vynikající	<input checked="" type="checkbox"/> nadprůměrný	<input type="checkbox"/> průměrný	<input type="checkbox"/> podprůměrný	<input type="checkbox"/> slabý
-------------------------------------	---	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

#### **splnění požadavků na habilitační práci - úroveň habilitační práce**

komentář: Habilitační práci považuji za pečlivě a efektivně zpracovanou i vzhledem k širší témat, které je v systému energetické efektivity budov potřebné řešit. Práce je psaná srozumitelně, přehledně, logicky i didakticky.

<input checked="" type="checkbox"/> vynikající	<input type="checkbox"/> nadprůměrný	<input type="checkbox"/> průměrný	<input type="checkbox"/> podprůměrný	<input type="checkbox"/> slabý
--	--------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

### Připomínky

Pro další rozvoj oboru i bádání doporučuji se věnovat při ekonomických evaluacích nejen zákonným požadavkům, které se orientují příliš úzce pouze na emise skleníkových plynů, ale i na další obrovské přínosy, které při zvyšování energetické účinnosti a uplatnění OZE na budovách vznikají při odstavování zastaralých domácích topenišť na pevná paliva, hnědé uhlí nebo vlhké dřevo, které produkují zdravotně rizikové látky, jež jsou dominantním problémem v České republice a vytvářejí obrovské externí škody na zdraví i majetku obyvatel.

Výraz "energetická chudoba" považuji v pojetí obsahu za relativně matoucí. Často se spíše jedná o nedostatečnou gramotnost v oblasti energetiky domácnosti nebo o primární sociální problémy, jež by mělo cíleně řešit MPSV. Rovněž je populace dlouhodobě zvyklá plynout energií, neboť jí dostávala několik desítek let dotovanou a neváží si tak ani energetických služeb. Více peněz utratí za zábavu, sázení, alkohol, tabák a další zbytné činnosti, než za energetické služby. Rovněž není řešeno ani obecné ohrožování většiny populace toxickými látkami menšinou z domácích kamen na uhlí nebo vlhké dřevo. Spíše je potřeba investičně i organizačně pomoci méně majetným k přechodu na OZE v budovách včetně fotovoltaiky a pomoci i se zateplením.

### Závěrečné zhodnocení habilitační práce

Habilitační práci považuji za vynikající, plnou zajímavých informací i souvislostí, které vedou k lepšímu nastavení managementu pro zvyšování energetické účinnosti budov v ČR a i při vyjednávání s EK i EU. Práce pokrývá velice žádanou oblast, kterou je potřeba urychleně a masivně řešet nejen z domácích potřeb, ale i z hlediska nežádoucích globálních změn a zdravotně rizikových emisí.

Doplňující poznámky k habilitační práci a k osobě uchazeče:

Ing. Jiří Karásek, PhD. je aktivním členem Výboru pro udržitelnou energetiku Rady vlády pro udržitelný rozvoj, kde dlouhodobě přínosně prosazuje zlepšování energetické účinnosti budov, řešení reportingu vůči Evropské komisi, pořádá vystoupení zahraničních odborníků k tématu v rámci pracovních skupin, kterých je členem a informuje tak pravidelně odbornou veřejnost, poradní expertní orgán vlády a dává doporučení v oblasti energetické efektivnosti.

**jmenování docentem doporučuji**

**ano**

**ne**

Datum: 23.4.2019

Podpis oponenta: .....

*S vypracováním oponentského posudku dávám souhlas s jeho zveřejněním na webových stránkách Fakulty stavební ČVUT v Praze.*