

Prof. Ing. František Schlosser, CSc.
Biela 1010/6
010 03 Žilina-Budatín

OPONENTSKÝ POSUDOK
habilitačnej práce
Ing. Juraja Šrámečka, PhD.

v študijnom odbore 5.2.8 stavebníctvo
na Stavebnej fakulte Žilinskej univerzity v Žiline

Habilitačné konanie: **Ing. Juraj Šrámeček, PhD.**
Téma habilitačnej práce: **Životný cyklus asfaltových vozoviek**

OpONENTSKÝ posudok je spracovaný na základe §-u 1, ods. 8 Vyhlášky MŠ SR č. 6/2005 Z.z. (ďalej len vyhlášky) v znení ďalších predpisov, podľa uznesenia vedeckej rady Stavebnej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline zo dňa 4.4.2019 a vymenúvacieho dekrétu dekana Stavebnej fakulty prof. Ing. Mariána Drusu, PhD. zo dňa 9.4.2019.

Habilitačná práca bola predložená v apríli 2019. Obsahuje aktuálnu problematiku využívania materiálov zabudovaných v asfaltových vozovkách na cestnej sieti v Slovenskej republike. Patrí obsahovo do študijného odboru 5.2.8 stavebníctvo. Sú v nej uvedené poznatky získané z realizovaných výskumných projektov, spolupráce s praxou a z literatúry. Aplikované sú poznatky z noriem, technických predpisov a iných technických dokumentov aj napriek zmenám hodnotiacich postupov zahrnutých v nich. Pri hodnotení boli aplikované racionálne transformácie parametrov hodnotenia tak, aby výsledky meraní vykonané v rôznom časovom slede mohli byť navzájom porovnateľné. Výsledky výskumu boli prezentované vo vedeckej a odbornej verejnosti. Boli publikované a citované v citačných databázach.

Habilitačná práca je veľmi aktuálna vzhľadom na javy sprevádzajúce stavebníctvo v celosvetovom meradle a aj v hodnotenej oblasti. Zaoberá sa najmä príčinami vzniku porúch a degradácie materiálov používaných v konštrukčných vrstvách vozoviek. Uvádza možnosti využitia materiálov na údržbu, opravy a čiastočne aj na rekonštrukciu a stavbu nových konštrukčných vrstiev vozovky. Habilitačná práca kladie dôraz najmä na technologickú časť - recykláciu cestných stavebných materiálov - s čiastočným prepojením na dimenzačnú metódu. Pritom využitie funkčných skúšok, ktoré by mali byť základom návrhovej metódy netuhých vozoviek v Slovenskej republike, by mohlo prispieť k jej očakávanému zavedeniu v podmienkach Slovenskej republiky. Habilitačná práca je zameraná len na hodnotenie cestných stavebných materiálov a tým aj konštrukčných vrstiev vozoviek, čo tvorí len časť problematiky životného cyklu asfaltových vozoviek.

Predložená habilitačná práca je členená logicky a je súhrnom niekoľkoročnej vedeckej a výskumnej činnosti Ing. Juraja Šrámečka, PhD. v oblasti recyklácie cestných stavebných materiálov. Habilitačná práca obsahuje aj výsledky z meraní na experimentálnych úsekoch, čo je veľmi cenné z hľadiska výsledných parametrov pre návrh a posúdenie konštrukčných vrstiev vozoviek.

Habilitačná práca je členená do 6 samostatných častí. Pre spracovanie témy zvolil uchádzač množstvo podkladov z dostupných zdrojov, ale aj z vlastnej experimentálnej činnosti, čo je na predloženej práci zvlášť cenné. Tým je uchádzačovi umožnené vytvorenie vedeckej školy. Autor zatriedil množstvo teoretických materiálov logicky a spracoval do prehľadného systému s množstvom

cenných údajov využiteľných aj v budúcnosti pri hodnotení terajšieho stavu z hľadiska využiteľnosti asfaltom stmelených materiálov v konštrukčných vrstvách vozovky. Získané poznatky z literatúry, vlastných experimentov a pokusných polí môžu podstatným spôsobom prispieť k opätovnému využitiu cestných stavebných materiálov. Poznatky môžu využiť projektanti v rôznych oblastiach podľa klimatických zón a materiálovej základne v Slovenskej republike.

Vlastný prínos uchádzača je v spracovaní aktuálnej témy a dokumentovaní výsledkov, ktoré sú na veľmi dobrej úrovni. Podrobné analytické údaje z meraní a experimentov spracoval v syntetickej forme veľmi prehľadne pre každú hodnotenú technológiu – aj vrátane hydraulických spojív a kompozitných materiálov. Počas spracovania uchádzač využil podklady z literatúry (noriem, odborných publikácií ap.). Nosnou témou boli materiály na stavbu konštrukčných vrstiev, možnosť recyklácie a hodnotenie experimentov.

Ing. Juraj Šrámek, PhD. získal množstvo podkladov pre strategické rozhodnutia, ktoré by mohli byť prijaté, aj podľa zahraničných poznatkov (napr. z Českej republiky), ale najmä z vlastného experimentu, čo je reálny prínos uchádzača. Zároveň vytvoril solídny základ pre strategické rozhodnutia, kritický rozbor využiteľnosti navrhovaných riešení v podmienkach Slovenskej republiky s overením množstva recyklátu v cestnej stavebnej zmesi používanej na vytvorenie konštrukčných vrstiev vozovky.

V rámci habilitačného konania by mal uchádzač odpovedať na otázky:

- prečo sa v habilitačnej práci venoval len technologickým aspektom recyklácie (kap. 4)?
- je možné niektoré výstupy z habilitačnej práce zapracovať do návrhovej metódy netuhých (a polotuhých) vozoviek v Slovenskej republike?

Uchádzač by sa mal vyjadriť k pripomienkam:

- str. 24 – tab. 4.2 – chýbajú vysvetlivky
- str. 24 – názvoslovie (Wöhlerova krivka/diagram)
- str. 42 – nesúlad grafického vyjadrenia (s inými grafmi - obrátené osi)
- str. 44 – definícia ω
- str. 46 – tab. 5.4 až 5.7 - čo vyjadrujú symboly napr. PR, TR,...?
- str. 73 – posudzované sú dve alebo identické zmesi?
- str. 84 – tab. 6.22 – ako bola zistená (predpokladaná) finančná úspora?
- str. 85 – tab. 6.23 – aká zmes bola posudzovaná?
- str. 91 – tab. 6.30 – sú veľké rozptyly, bola overená vlhkosť podložia?

Habilitačná práca je zostavená veľmi zodpovedne v oblastiach zvolených autorom a aj v rámci citácií rôznych zdrojov. Bolo predložené aj hodnotenie originality habilitačnej práce, kde sa ukazuje systematická činnosť uchádzača aj v minulosti napr. vedenie záverečných prác študentov, spolupráca na riešení problémov praxe ap. Habilitačná práca má 99 strán vrátane použitej literatúry, neobsahuje zoznam skratiek a značiek, má veľmi málo drobných preklepov a formálnych chýb (napr. označenie jednotiek, rozdielne označenie, ...), ktoré vôbec neovplyvňujú jej odbornú úroveň.

Veľmi kladne je potrebné oceniť súvislú publikačnú činnosť uchádzača aj v zdrojoch s významným citačným indexom, spoluautorstvo príspevku na cestnom svetovom kongrese a v odborných periodikách.

Na základe predloženej habilitačnej práce na obhajobu a po úspešnom zodpovedaní otázok a pripomienok odporúčam uchádzačovi podľa vyhlášky MŠ SR č 6/2005 udeliť vedecko-pedagogický titul docent v študijnom odbore 5.2.8 stavebníctvo.

V Žiline, dňa 15.5.2019

