



## Oponentní posudek diplomové práce

Student: Bc. Aleš Vlk  
Název práce: Vliv vzduchotěsnosti na potřebu tepla na vytápění budov v ČR  
Vedoucí diplomové práce: Ing. Jiří Novák, Ph.D.  
Oponent: Ing. Jan Klečka, Metrostav a.s.  
Datum odevzdání: 5.2.2017

### I. Kritéria hodnocení

Kritéria hodnocení	A	B	C	D	E	F	nehodnoceno
Splnění cílů a zadání práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Odborná úroveň práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vhodnost použitých metod	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální a grafická úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Srozumitelnost práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schopnost studenta aplikovat inženýrský přístup při řešení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Poznámka: Políčka v tabulce zaškrtnete pomocí dvojitého kliknutí na políčko myši (vybrat „Výchozí hodnota = zaškrtnuto“), nebo místo něj do příslušné buňky tabulky vepíšete znak X.*

### II. Připomínky k práci

Zdůvodnění hodnocení jednotlivých kritérií (*povinné pole, rozsah ¼ - ½ stránky*):

Práce naplnila zadání v plném rozsahu a je zpracována na velmi vysoké úrovni. Student prokázal velké teoretické znalosti a sestavil výpočetní metodu, kterou přímo aplikoval na skutečných stavbách. K práci byly použity ne běžně využívaný software a jako zdroje využil zahraniční literaturu. Formální a grafická úroveň je dobrá, pouze některé rovnice nejsou označeny a není uveden jejich seznam.

Práci hodnotím vysoko z důvodu hloubky teoretického poznání v oblasti vzduchotěsnosti budov, které vlivem tlaku na snižování potřeby tepla nabývá na významu. Pro praxi je velmi přínosný matematický model netěsností, který by bylo vhodné posunout na prediktivní úroveň stavu ve fázi projekce, aby bylo možné odhadnout, zda přísné podmínky jsou během realizace splnitelné.

### III. Doporučení pro rozpravu

Pro účely rozpravy doporučuji následující (*povinné pole*):

V rámci rozpravy doporučuji pohovořit o tom, jakou míru těsnosti student považuje doporučenou hodnotu pro pasivní rodinné domy a jakou pro bytové domy, aby nedocházelo k nepřiměřeným ztrátám a je technicky dosažitelné. Dále jakou metodu měření by doporučil u bytových domů, zda měření obálky budovy jako celku nebo po jednotlivých bytech? Jaké netěsnosti do měření po bytech toto měření navíc ovlivňují a jaký mají dopad na energetickou náročnost dané bytové jednotky.

### VI. Celkové hodnocení

Jako oponent hodnotím předloženou diplomovou práci známkou:

**A - výborně**

*Používaná stupnice hodnocení:*

A	B	C	D	E	F
<i>výborně</i>	<i>velmi dobře</i>	<i>dobře</i>	<i>uspokojivě</i>	<i>dostatečně</i>	<i>nedostatečně</i>

### V. Závěr

Na základě výše uvedeného jako oponent předložené diplomové práce:

<input checked="" type="checkbox"/>	Doporučuji práci k obhajobě
<input type="checkbox"/>	Nedoporučuji práci k obhajobě

V Praze dne 5.2.2017



Oponent diplomové práce