

Název práce:	<b>Obtékání budov větrem kombinované s přenosem tepla</b>
Autorka:	<b>Bc. Oldřich Budínka</b>
Typ práce:	diplomová
Vedoucí práce:	Ing. Martin Barták, Ph.D.

Téma práce považuji za poměrně náročné, k jeho řešení musel diplomant nad rámec běžného studia zvládnout základy proudění v mezní vrstvě atmosféry a jeho modelování metodou CFD. Úkolem diplomanta bylo nastudovat zásady pro tvorbu numerické sítě s ohledem na drsnost terénu a zadávání okrajových podmínek pro tzv. větrné studie. Zvládnutí tohoto kroku demonstroval úspěšnou reprodukcí již dříve publikované studie obtékání dvou budov oddělených pasáží. Zmenšený model, který byl použit v první části práce, pak převedl do plné velikosti a rozšířil ho o prvky modelující sdílení tepla, především o působení solární radiace a sálání proti obloze. K sestavení modelů a simulačním výpočtům použil software ANSYS. I když má předložená práce spíše charakter pilotní studie, přináší původní a užitečné výsledky pro další rozvoj řešení této problematiky na Ústavu techniky prostředí.

Diplomant přistupoval k zadanému tématu se zájmem a poměrně samostatně zvládl jednotlivé etapy řešení, postupy a výsledky se mnou pravidelně konzultoval. Prokázal schopnost nastudovat a pochopit témata, která přesahovala rozsah běžného studia, přičemž čerpal z odborné literatury v angličtině. Přiměřeně rychle se také učil pracovat se softwarem pro modelování a simulace.

V kontrastu s výše popsanými klady jsem u diplomanta občas postrádal více systematickosti a pečlivosti. V některých fázích práce jsem měl dojem, že se z postupu řešení vytrácí myšlenková osnova. Tyto nedostatky se projeví hlavně při psaní textu diplomové práce. Diplomant nebyl schopen přehledně a srozumitelně psát o svém postupu řešení. Text práce jsem dvakrát revidoval, přesto se domnívám, že úroveň prezentace poněkud snižuje to, čeho bylo fakticky v diplomové práci dosaženo.

Celkově mohu konstatovat, že zadání diplomové práce bylo splněno. Diplomant prokázal schopnost řešit zadaný problém přiměřeně samostatně, aplikovat pokročilé simulační metody a rozšiřovat své znalosti i dovednosti nad rámec absolvovaných studijních předmětů. Diplomová práce podle mého názoru splňuje požadavky na úroveň absolventa magisterského studia na Fakultě strojní ČVUT v Praze.

Navrhuji celkové hodnocení diplomové práce: **C (dobře)**.

Datum: 25. ledna 2022

.....  
*Ing. Martin Barták, Ph.D.*