

POSUDEK VEDOUcíHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: *Jan Štícha*

Téma: *Numerická analýza vlhkostního režimu těsnícího jádra VD Dalešice*

Přestože základní vztahy mezi objemovou vlhkostí, zápornými pórovými tlaky a relativní hydraulickou vodivostí byly popsány před 60 lety, numerické modelování neustáleného proudění v nenasycené zóně průlinového prostředí je relativně novou disciplínou. Pro kalibraci úspěšnou komplexních modelů sypaných hrází je zapotřebí jak podrobný popis počátečního stavu a chování zeminy, tak i znalost rozložení pórových tlaků a průsaků.

V první části předložené práce se student věnuje popisu stávajících konstrukcí předmětného vodního díla. Následuje obecná pasáž o stávající úrovni znalostí v oblasti problémů s vysycháním jemnozrnných zemin plnicích těsnicí funkcí. V práci je dále stručně uveden matematický popis proudění vody v obecně nenasyceném prostředí a metody konečných prvků. Hlavní část práce je věnována popisu numerického modelu a provedeným simulacím.

Po formální stránce obsahuje bakalářská práce celkem 42 číslovaných stran textu včetně 32 číslovaných obrázků, 8 tabulek, 10 grafů a 15 stran přílohy, kterou tvoří výstup z použitého softwarového nástroje.

Je třeba zdůraznit, že hydraulika podzemní vody je předmětem magisterského studijního programu a proudění v nenasycené zóně je pak předmětem doktorského studia. Pan Jan Štícha prokázal při řešení zadaného úkolu značnou dávku odhodlání, kdy si musel samostatně doplnit znalosti jak v oblasti proudění podzemní vody, tak i v části numerického modelování. Dále zvládl orientaci v dostupné české odborné a zejména zahraniční literatuře ve které je problematice sesychání hrází věnován větší prostor. Student dobře navázal na znalosti získané v průběhu bakalářského studia v oboru Vodní hospodářství a vodní stavby. Se zřetelem k níže uvedeným kritériím posuzovaným vedoucím bakalářské práce hodnotím bakalářskou práci klasifikačním stupněm

A (výborně).

Posuzovaná kritéria:

- ztotožnění se se zadaným úkolem
- schopnost rozšířit svůj rozhled podle požadavků úkolu
- schopnost komunikovat s pracovníky praxe a dalšími odborníky a kriticky zahrnout požadavky praxe do výsledného řešení
- samostatnost při zpracování zadaného úkolu
- schopnost jasně formulovat a vhodně argumentovat závěry a doporučení z tématu práce vyplývající

V Praze dne 19. června 2017

Ing. Miroslav Brouček, Ph.D.