



Dráždany, 08.09.10

## **Posudek bakalářské práce „Prosedavé zeminy v ČR“ Vojtěcha Nováka**

Bakalářská práce s názvem „Prosedavé zeminy v ČR (Collapsible soils in the Czech Republic)“ studenta Vojtěcha Nováka o celkovém rozsahu 28 stran je rozdělena do sedmi kapitol. Práce podává ucelený souhrn o chování a charakteristice prosedavých zemin, zvláště spraší a uvádí konkrétní případy prosedavých zemin v ČR.

V první části práce se popisuje chování prosedavých zemin z obecného pohledu, k rešerši se používá česky i anglicky psaná literatura. Správně se podotýká, že pouze obecné stanovení, že zemina je prosedavá či nikoliv, které uvádí ČSN-73-1001 je nedostatečné a je potřeba velikost prosednutí po zalití dále kvantifikovat např. indexem prosedavosti jak se uvádí v ASTM. Rozdělují se prosedavé zeminy přirozeného a člověkem vytvořeného původu. Druhá část práce pak podrobně rozebírá výskyt a charakteristiku prosedavých zemin v ČR. Dále jsou uvedeny konkrétní příklady prosedavých zemin z ČR. Nechybí ani rozbor metod pro eliminaci prosedavosti spraší. Jak student sám uvádí, ačkoliv je prosedavost zemin široce zkoumaným fenoménem problematického chování zemin, dostupné literatury o prosedavých zeminách na území ČR není mnoho. Chybí zejména současná odborná literatura.

Zadání bakalářské práce a to rešeršní studie dostupné literatury o potenciálně prosedavých zeminách na území České republiky student splnil v rozsahu požadovaném pro bakalářské práce na HPZ UK v Praze.

Práce splňuje po obsahové i formální stránce běžné požadavky na bakalářské práce. Po formální stránce je práce jasně a dobře formulovaná a přehledně strukturovaná. Převzaté informace i obrázky jsou řádně citovány. V textové části práce se pouze zřídka objevují překlepy. Student úspěšně extrahuje relevantní informace z dostupné jak česky tak anglicky psané odborné literatury.

K předložené bakalářské práci mám následující dotazy a připomínky:

– Tabulku uvedenou jako obr. 13 bylo vhodné převést do elektronické podoby a vhodně upravit v textovém editoru a ne skenovat.

– V kapitole 2.3. o vlastnostech prosedavých zemin se v oddílu 2.2.3 uvádí že „hydraulická vodivost se postupně s narůstajícím nasycením zvětšuje“. Toto obecně platí pro hydraulickou vodivost částečně nasyceného inertního pórovitého prostředí, kde se nepřepokládá změna jeho čísla pórovitosti. Lze toto tvrdit i pro prosedavé zeminy a proč?

– Autor uvádí jako příklad prosedavých zemin vzniklých lidskou činností jílovité výsypkové zeminy. V závěru kapitoly 6.1 se tvrdí, že riziko prosedavosti je nízké. To je ovšem výsledek zkoumání na neporušených vzorcích rekultivované 40 let staré výsypky. Je to obecně platné u všech jílovitých důlních výsypků vzniklých volným sypáním? Např. Herbstová a kol. 2007 uvádí vysoký index prosedavosti u vzorků zhutněných z

modelového výsypkového materiálu s redukovanou křivkou zrnitosti připravených z přirozeně vlhkého materiálu.

– K prosedavosti náchylné zeminy vzniklé činností člověka mohou být i některé zhutněné zeminy. Jaká je jejich obecná charakteristika?

Předloženou bakalářskou práci považuji za zajímavou a zdařilou rešeršní studii chování prosedavých zemin a jejich výskytu na území ČR a **doporučuji ji k přijetí.**

Mgr. Vladislava Kostkanová