

# Oponentský posudek na bakalářskou práci

## Kalifornský poměr únosnosti CBR v závislosti na vlhkosti zeminy

Student: **Marek Kozlík**

Oponent práce: Ing. Robert Pekař

Bakalářská práce studenta Marka Kozlíka se zabývá problematikou kalifornského poměru únosnosti CBR v závislosti na vlhkosti zeminy. Předložená práce je kromě úvodu a závěru rozdělena do třech základních kapitol, které jsou vnitřně strukturovány. Celkový počet stran práce je 77, grafů 21, tabulek 36 a 11 obrázků.

V úvodní části práce se student snažil sumarizovat poznatky současného řešení a provádění problematiky CBR ve vztahu k předpisům a normám v ČR. Dále v bakalářské práci byla velice okrajově zmíněna rešerše problematiky CBR v zahraničí. Druhá kapitola pojednává o problematice stabilizace zemin a zlepšování vlastností zemin ve vztahu k CBR. Poslední třetí kapitola je věnována laboratornímu měření a vyhodnocení naměřených dat.

Bakalářská práce je zpracována se špatnou grafickou a formální úpravou. V úvodu práce jsou definovány dílčí cíle, kterých student měl dosáhnout. Není zde zpracován finanční dopad a porovnání ekonomické náročnosti provádění prací ve vztahu k různým způsobům zlepšení zemin. Dále postrádám optimální detailní návrh receptury pro zvolený vzorek zeminy. Domnívám se, že pouhé naměření, vyhodnocení a sumarizování získaných dat do tabulky bez hlubší analýzy a komentáře nejsou komplexním souhrnným závěrem předkládané práce. Vyhodnocení zkoušky meze tekutosti z hlediska korelace mezi vlhkostí a penetrací by bylo vhodné doplnit o další body měření, popř. zkoušku opakovat. Zadané téma práce je aktuální z hlediska praktického řešení problémů liniových a pozemních staveb. Je nutné při zpracování počítat s časovou náročností při návrhu receptury zlepšení zemin. Domnívám se, že student z časového hlediska nezvládl závěr práce. Je nutné kladně hodnotit experimentální zaměření práce, především ve vztahu k počtu provedených zkoušek.

K předložené bakalářské práci mám následující otázky:

1. Jakým způsobem je možné stanovit dávkování množství pojiva v kg na jednotku plochy, známe-li procentuální podíl pojiva z laboratorního měření, jaká je finanční náročnost.
2. Jaký vliv má přidání vápna do zeminy na optimální vlhkost dle zkoušky Proctor Standard.
3. Jakým způsobem se mění soudržnost zeminy po úpravě vápnem.
4. V jakých časových intervalech byly zlepšené vzorky testovány na CBR po zamíchání pojiva a jakým způsobem se měnila hodnoty bobtnání.

Na závěr lze konstatovat, že student Marek Kozlík s uvedenými výhradami splnil zásady pro vypracování. Doporučuji bakalářskou práci k obhajobě a hodnotím známku dobře.