



### Posudek školitele pro diplomovou práci

**Název práce:** Specifications of the geothermic model in the environs of several selected boreholes (Zpřesnění geotermického modelu v okolí několika vybraných vrtů)

**Autor práce:** Bc. Lucie Čápová

Diplomová práce se zabývá aktuálním tématem možnosti využití geotermální energie v podmínkách Českého masívu. Byly vybrány tři lokality, na kterých je, nebo byla uvažována výstavba geotermální elektrárny, či výtopy. Studentka využila dostupné karotážní záznamy se vztahem k daným lokalitám, přímo změřila, či vyhledala údaje o tepelných vlastnostech hornin a zpracovala geologické řezy lokalit. Na základě výše uvedeného poté spočítala v programu Comsol 2D termální modely do hloubky 5 km.

V průběhu práce byla studentka aktivní a pracovala samostatně. Zároveň akceptovala připomínky školitele, či konzultanta. V archivech Geofondu vyhledala dostupná vrtná jádra zájmových vrtů, na kterých provedla analýzu tepelných vlastností v laboratoři Geofyzikálního ústavu. Je třeba vyzdvihnout její úsilí při tvorbě geologických řezů, ke kterým sbírala informace v literatuře i u geologů – odborníků na danou lokalitu a poté je zpracovala v oddělení Tektoniky a geodynamiky GFU. Výpočet termálních řezů pak provedla v programu Comsol, se kterým se naučila pracovat. Samotná práce je zpracována přehledně a chronologicky správně.

Cíl diplomové práce byl splněn. Vzhledem k absenci adekvátně hlubokých vrtů vzniká nejistota v geologické stavbě, tepelných vlastnostech a tepelné produkci hornin ve větších hloubkách. Proto byly počítány různé alternativní modely s přihlédnutím k co nejúplnějšímu popisu daných lokalit. Přestože modely zahrnují výše zmíněnou nejistotu, troufnu si říci, že se jedná o objektivní a v rámci mantinelů daných rozsahem magisterského studia a zadáním diplomové práce co nejpřesnější zhodnocení geotermálních podmínek daných lokalit. V případě Litoměřic práce navazuje a rozšiřuje 1D predikci vypracovanou pracovníky GFU a v případě dalších lokalit uvádí na pravou míru často značně nadhodnocené prognózy, jež se objevují v médiích a vznikly nesprávně jako extrapolace teplotních karotáží do hloubky.

Vzhledem k výše uvedenému doporučuji práci klasifikovat jako výbornou.

V Praze dne 11. 9. 2013

Mgr. Petr Dědeček  
šk