

## ABSTRAKT

Predkladaná diplomová práca sa zaoberá výpočtom, vyhodnocovaním a interpretáciou teplotných, tepelných a geotermických podmienok hydrogeotermálnej štruktúry bešeňovská elevácia, ktorá sa nachádza na západe Liptovskej kotliny.

Jednotlivé kapitoly popisujú princípy využitia a využívania geotermálnej energie vo svete, či na Slovensku a geotermálne pole širšieho okolia študovanej oblasti. Podrobnejšie je v kapitolách rozobratá geologická stavba, tektonika, hydrogeotermálne štruktúry a geotermálne parametre Liptovskej kotliny, kde sa nachádza záujmová oblasť.

Cieľom práce je výpočet, popis a interpretácia výsledkov zo statického modelovania teplotných podmienok a tepelného poľa bešeňovskej štruktúry pre ďalší rozvoj a možné budúce využitie skúmanej lokality v oblasti geotermálnej energie.

V statickom modelovaní sú použité vstupné parametre z nasledujúcich študovaných litologických profilov bešeňovskej elevácie: hutianske a zuberecké súvrstvie, borovské súvrstvie, chočský príkrov, jursko-kriedová sukcesia krížňanského príkrovu, vrchný trias krížňanského príkrovu, stredný trias krížňanského príkrovu a spodný trias krížňanského príkrovu. Vyhodnotením výsledkov práce sa preukázalo, že stredný trias krížňanského príkrovu je hlavným rezervoárom termálnych vôd. Teploty na báze súvrstvia dosahujú hodnoty 35-95 °C, tepelný tok sa pohybuje v intervale 53-71 mW/m<sup>2</sup> a geotermálny gradient je v rozmedzí 20-26 °C/km.