

OBSAH

ÚVOD	7
1 CÍL METODIKY	8
2 VLASTNÍ POPIS METODIKY	9
2.1 Typy zemních výměníků	9
2.2 Tepelný potenciál zemního masivu	10
2.2.1 Příklad: schopnost regenerace energetického potenciálu zemního masivu v období stagnace výměníku	16
2.2.2 Příklad: tepelné vlastnosti reprezentativních půd v ČR	18
2.3 Spolehlivost energetického systému	20
2.3.1 Příklad: teploty zemního masivu, měrná tepla a tepelné výkony odvedené zemnímu masivu v topném období	22
2.4 Akumulace energie v zemním masivu	25
2.4.1 Příklad: vliv povrchové vrstvy zemního masivu na jeho teplotní režim	26
2.5 Transport tepla do teplonosné kapaliny	28
2.5.1 Příklad: teploty, termodynamické a hydrodynamické vlastnosti teplonosných kapalin	32
2.5.2 Příklad: výpočet zemního výměníku pro rodinný dům	36
2.6 Náklady na realizaci zemních výměníků	38
2.6.1 Příklad: snížení nákladů na realizaci zemního výměníku aplikací získaných poznatků a výsledků ověřování	39
2.7 Závěry a doporučení vyplývající z provozních ověřování	40
3 SPECIFIKACE NOVOSTI POSTUPŮ	42
4 UPLATNĚNÍ METODIKY	43
5 EKONOMICKÉ ASPEKTY NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ	44
DEDIKACE	45
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	46
PUBLIKACE VZNIKLÉ V SOUVISLOSTI S ŘEŠENÍM PROBLEMATIKY	48
SEZNAM POUŽITÝCH OZNAČENÍ	49
SUMMARY	51