

Obsah

Abstrakt	5
Abstract	6
1. Úvod a současný stav řešené problematiky	7
1.1. Cíle disertační práce	9
1.2. Použité metody řešení.....	9
2. Stručný přehled výsypek v Podkrušnohorské hnědouhelné pánvi	9
2.1. Vlastnosti výsypkového materiálu jako základové půdy.....	10
2.2. Podložka výsypkového tělesa a její charakter	11
2.3. Konsolidace výsypkových těles.....	11
2.4. Metody zlepšování základové půdy a výsypkových ploch	12
3. Geologický a inženýrskogeologický průzkum výsypkových těles	13
4. Svahové pohyby a sesuvy výsypkových těles	14
5. Stabilita výsypkového tělesa a jeho stupeň bezpečnosti	14
5.1. Metody zajištění stability výsypek a sanace sesuvů.....	15
5.2. Monitoring a IG průzkum vnitřní výsypky lomu Bílina	16
5.2.1. Monitoring sedání	18
5.2.2. Monitoring hladiny podzemní vody a pórových tlaků.....	20
6. Laboratorní zkoušky a měření výsypkových materiálů	20
6.1. Charakteristika a popis zkoušených vzorků.....	22
6.2. Zkoušky pro stanovení vlhkosti	24
6.3. Pyknometrické zkoušky	25
6.4. Zkoušky pro stanovení konzistenčních mezí	26
6.5. Hustoměrné zkoušky	27
6.6. Edometrické zkoušky.....	27
6.7. Triaxiální zkoušky.....	33
6.8. Krabicové smykové zkoušky	34
6.9. Shrnutí zjištěných parametrů výsypkového materiálu z lomu Bílina	36
7. Matematické modelování s využitím pokročilých konstitutivních modelů.....	38
8. Modelová analýza řešené problematiky s využitím Plaxisu 2D.....	38
8.1. Charakteristika hnědouhelného povrchového dolu Bílina	39
8.2. Zhodnocení stávajícího stavu na lomu Bílina	41
8.3. Geologický profil použitý pro statické výpočty	42
8.4. Geotechnické charakteristiky zemin použitých v matematickém modelu	43
8.5. Modelové varianty	44

8.5.1.	Fáze budování výsypky	44
9.	Výsledky a výstupy z matematických modelů	45
9.1.1.	Stanovení stupňů stability	45
9.1.2.	Zobrazení smykových ploch	47
9.1.3.	Velikosti pórových tlaků	50
9.1.1.	Velikosti sedání.....	51
10.	Návrh nových metod vhodných pro stabilizaci vysokých výsypek a jejich možná aplikace.....	51
10.1.1.	Optická vlákna	53
10.1.2.	Pěnové sklo.....	54
11.	Shrnutí a poznatky získané během zpracování práce.....	55
11.1.	Vědecký a společenský přínos	57
	Seznam použité literatury	58
	Seznam použitých zdrojů.....	60
	Normy	61
	Seznam obrázků	62
	Seznam tabulek	62
	Seznam grafů.....	62
	Seznam vlastních publikací vztahujících se k tématu disertace	63