

OBSAH

1	ÚVOD PROBLEMATIKY	5
1.1	Cíle disertační práce	6
1.2	Aktuálnost vědecké práce	7
2	STAV POZNÁNÍ	8
2.1	Interakce základu a podloží	8
2.1.1	Interakční modely podloží	9
2.1.2	Model pružného poloprostoru	9
2.1.3	Hloubka deformační zóny	10
2.1.4	Interakce základové půdy a plošných základů podporovaných pilotami	11
2.1.5	Vliv přetížení podloží novou výstavbou	11
2.2	Numerické modelování	12
2.2.1	Numerické modely podloží	12
2.2.2	Numerické modely betonu	13
2.2.3	Interakce základové půdy a plošných základů podporovaných pilotami	14
2.2.4	Vliv přetížení podloží novou výstavbou	14
2.2.1	Výpočtové programy	15
2.3	Superpočítání	15
2.3.1	Využití superpočítačů pro interakci základu s podložím	15
2.3.2	Paralelní výpočty	17
3	PRÁCE AUTORKY	18
3.1.1	Experimentální zkoušky	18
3.1.2	Zkušební zařízení <i>Stand</i>	19
3.2	Numerické modelování	20
3.2.1	Nehomogenní model podloží (vrstvený)	21
3.2.2	Velikost modelované oblasti	21
3.3	Superpočítání	26
3.3.1	Možnosti a limitace	26
3.3.2	Alokace zdrojů	27

3.3.3	Optimalizace maximální úlohy	29
3.3.4	Paralelní výpočty	30
3.3.5	Úloha generovaná formou skriptu	32
4	ZÁVĚR.....	33
4.1	Vliv okrajových podmínek.....	33
4.2	Superpočítání	35
4.3	Přínos vědecké práce	37
4.4	Doporučení pro další výzkum.....	38
5	LITERATURA	39
5.1	Publikace autorky	42