

Úvod.....	6
1 Přehled používaných geofyzikálních metod .....	8
2 Geoelektrické metody .....	9
2.1 Stejnosměrné metody .....	10
2.1.1 <i>Odporové profilování – OP</i> .....	11
2.1.2 <i>Vertikální elektrické sondování – VES</i> .....	13
2.1.3 <i>Multielektrodové uspořádání – VES</i> .....	15
2.2 Elektromagnetické metody .....	17
2.2.1 <i>Dipólové elektromagnetické profilování – DEMP</i> .....	17
2.2.2 <i>Georadar – GPR</i> .....	18
3 Seismické metody .....	21
3.1 Mělká refrakční seismika – MRS .....	22
3.2 Sledování pružných vlastností hornin.....	23
3.3 Metoda přímých vln.....	26
4 Ostatní geofyzikální metody .....	27
5 Kriteria aplikace metod pro geotechnické účely .....	31
5.1 Kriteria výběru vhodné geofyzikální metody .....	31
5.1.1 <i>Vliv základní geologické stavby na výběr metod</i> .....	31
5.1.2 <i>Požadavek na způsob zpracování dat formou map nebo řezů</i> .....	32
5.1.3 <i>Požadavek na zjištění vybraných geotechnických parametrů</i> .....	33
5.1.4 <i>Měřené veličiny a jejich převod na geologické parametry</i> .....	34
5.1.5 <i>Hustota dat a hloubkový dosah, možnosti 2D a 3D zpracování</i> .....	34
5.1.6 <i>Vliv měřené oblasti a možnosti potlačení šumu</i> .....	35
5.1.7 <i>Možnosti srovnání s jinými metodami geotechnického průzkumu</i> .....	36
5.1.8 <i>Ekonomika a efektivita průzkumu</i> .....	36
5.2 Zásady aplikace geofyzikálních metod.....	37
5.2.1 <i>Legislativní podmínky</i> .....	37
5.2.2 <i>Vhodnost a přínos aplikovaných metod</i> .....	37
5.2.3 <i>Akvizice a kontrola kvality dat, ověření výsledků</i> .....	38
5.2.4 <i>Aplikace geofyziky jako předběžného, průběžného a následného průzkumu</i> .....	38
5.2.5 <i>Aplikace podle prostředí a možnosti měření</i> .....	39
5.2.6 <i>Optimalizace nákladů geotechnického průzkumu</i> .....	39
5.2.7 <i>Ekologické faktory</i> .....	40
5.2.8 <i>Bezpečnost práce</i> .....	40
5.3 Limitující faktory aplikovatelnosti geofyzikálních metod .....	40
5.3.1 <i>Matematický model a jeho limity, nepřímost měření, obrácená úloha</i> .....	40
5.3.2 <i>Terénní faktory – dostupnost, morfologie, geometrie měření</i> .....	41
5.3.3 <i>Rušivé faktory – elektromagnetický a mechanický šum</i> .....	41
5.3.4 <i>Antropogenní vlivy</i> .....	42
5.3.5 <i>Klimatické podmínky</i> .....	42
5.3.6 <i>Ekonomické limity</i> .....	43

6	Použití geofyzikálních metod pro geotechnické účely .....	44
6.1	Geologicko-geotechnická charakteristika zájmového území .....	44
6.1.1	<i>Geologická stavba zájmového území.....</i>	<i>44</i>
6.1.2	<i>Stanovení geotechnických parametrů zemin a hornin.....</i>	<i>45</i>
6.1.3	<i>Hydrogeologický režim v pokryvu a podloží .....</i>	<i>46</i>
6.2	Geofyzikální práce při řešení inženýrsko-geologických a geotechnických úkolů.....	48
6.2.1	<i>Stabilita svahů – svahové deformace .....</i>	<i>48</i>
6.2.2	<i>Průzkum tras liniových staveb.....</i>	<i>49</i>
6.2.3	<i>Průzkum pro vodohospodářské stavby .....</i>	<i>50</i>
6.2.4	<i>Průzkum základových půd pro plošnou zástavbu.....</i>	<i>51</i>
6.3	Podzemní umělé a přirozené překážky a jejich lokalizace .....	52
	Literatura .....	54