

SADRŽAJ

PREDGOVOR

UVOD

GEOTEHNIČKI ISTRAŽNI RADOVI

GEOTEHNIČKA ISTRAŽIVANJA TLA

1. KLASIFIKACIJA TLA

USBS klasifikacija pomoću trokutastog dijagrama

AC klasifikacija tla

Objedinjena klasifikacija tla

2. LABORATORIJSKA GEOTEHNIČKA ISPITIVANJA TLA

Masa

Specifična gustoća čvrstih čestica tla i obujamska težina

Poroznost tla

Indeks zbijenosti nekoherentnog tla

Vlažnost tla

Gustoća p i obujamska težina γ za prirodno stanje tla

Metoda s cilindrom poznatog obujma

Metoda pomoću kalibriranog pijeska

Metoda potapanja uzorka u vodu

Metoda potapanja uzorka u živu

Metoda pomoću vode ili ulja u plastičnom omotu

Granulometrijski sustav

Metoda prosijavanja

Metoda sedimentiranja

Kombinirana metoda

Stanja i granice konzistencije

Granica tečenja

Granica plastičnosti

Granica skupljanja

Visina kapilarnog podizanja vode

Metoda izravnog mjerenja

Mjerenje kapilarne visine pomoću kapilarimetra

2.10 Koeficijent propusnosti

2.11 Ispitivanje posmične čvrstoće tla

Izravni posmik

Izravni posmik s kontroliranim prirastom sile

Izravni posmik s kontroliranim prirastom deformacija

Pokus u troosnom aparatu

Jednoosni tlačni pokus sa slobodnim bočnim širenjem

2.12 Stišljivost i deformacija tla

2.13 Edometarski pokus stišljivosti

3. GEOTEHNIČKA ISTRAŽIVANJA TLA NA TERENU

Rekognosciranje terena i identifikacija tla

Geofizička istraživanja

Geoelektričke metode istraživanja
Metoda električkog sondiranja
Metoda električkog kartiranja
Metoda vlastitog električkog potencijala
Metoda izazvane polarizacije
Seizmičke metode istraživanja
Bušenje i sondažni iskopi
Bušenje
Sondažni iskopi
Ispitivanje tla (in situ)
Penetracijski pokusi
Standardni dinamički penetracijski pokus (SPP)
Statički penetracijski pokusi
Određivanje posmične čvrstoće tla krilnom sondom
Probno opterećenje tla
Mjerenja razine, temperature i kemijskog sastava podzemnih voda
Probna crpljenja i ispitivanja vodopropusnosti tla

GEOTEHNIČKA ISPITIVANJA STIJENA

4. GEOTEHNIČKA ISPITIVANJA STIJENA U LABORATORIJU

Statička laboratorijska ispitivanja
Jednoosna tlačna čvrstoća
Troosna tlačna čvrstoća
Vlačna čvrstoća
Posmična čvrstoća
Trenje
Dinamička laboratorijska ispitivanja
Udarna metoda
Ultražvučna ispitivanja

5. GEOTEHNIČKA ISTRAŽIVANJA STIJENA NA TERENU

Rekognosciranje terena
Geofizička istraživanja
Dinamički modul elastičnosti
Poissonov broj
Koeficijent oštećenosti stijene
Bušenje, potkopi i zasjeci
Geotehnička ispitivanja na terenu
Ispitivanje poroznosti stijena
Neposredna mjerenja poroznosti
Posredna ispitivanja poroznosti
Geofizičke metode istraživanja poroznosti
Metoda električkog sondiranja
Seizmičke metode
Geofizička mjerenja u bušotinama
Hidrološke metode određivanja poroznosti
Ispitivanja pukotina i sustava pukotina
Vrste, svojstva i klasifikacije pukotina
Metode istraživanja pukotina
Neposredna istraživanja pukotina
Posredna istraživanja pukotina i sustava pukotina
Prikaz rezultata ispitivanja pukotina
Ispitivanja stijena metodom videoendoskopije u bušotinama
Ispitivanje vodopropusnosti stijena

Ispitivanje tlačne čvrstoće
Ispitivanje posmične čvrstoće
Pokus izravnog terenskog posmika
Ispitivanje posmika po pukotini
Ispitivanje deformacija
Ispitivanje krutom pločom i hidrauličkim tlačnim jastukom
Ispitivanje hidrauličkim tlačnim jastukom preko podupirača u galeriji
Modificirana metoda hidrauličkog jastuka
Ispitivanje krutom čeličnom pločom u otvorenim iskopima
Tunelska ispitivanja
Metoda probne komore
Radijalna preša
Ispitivanje deformacija stijene u bušotinama
Ispitivanje stjenskih naprezanja
Metoda Oberti
Metoda s središnjom bušotinom
Tincelinova metoda
Određivanje naprezanja oko jezgre u bušotinama

KAZALO POJMOVA I IMENA
POPIS LITERATURE