

Mihoc T. Gheorghe

Mihoc M. Angela

**STUDIU
ASUPRA POSIBILITĂȚILOR
DE PROIECTARE, EXECUȚIE
SI EXPLOATARE
A CONSTRUCȚIILOR INGINEREȘTI
PE TERENURI SENSIBILE
LA UMEZIRE**

EDITURA ALMA MATER

BACAU 2009

CUPRINS

	Pag
PREFATA	2-3
CUPRINS	4-7
I.CAP. 1 Depozitele loessoide ca terenuri de fundare	
1.1 Importanta studierii terenurilor de fundare dificile	8-9
1.2 Definitii si generalitati privind paminturile sensibile la umezire	9-11
2. Caracteristicile si proprietatile fizico-mecanice si mineralogice ale depozitelor loessoide , sensibile la umezire	
2.1 Clasificare si geneza	11-12
2.2 Compozitia chimica mineralogica	13-14
2.3 Structura si textura	14-17
2.4 Porozitatea, greutatea volumetrica si densitatea	17-19
2.5.Umiditatea, plasticitatea, permeabilitatea	19-28
2.6 Granulozitatea. Limitele de variatie a caracteristicilor fizico –mecanice	28-30
3.Caracterizarea sensibilitatii la umezire a depozitelor loessoide	
3.1 Metode de apreciere a sensibilitatii la umezire	31-34
3.2 Stabilirea grupei de incadrare a terenurilor de fundare formate din depozite loessoide sensibile la umezire	34-35
3.3 Compresibilitatea paminturilor sensibile la umezire	35-40
3.4 Deformatiile paminturilor sensibile la umezire (P.S.U.)	40-50
II. CAP.2 Calculul terenului de fundare alcatuit din depozite loessoide dupa stariile limita	
2.1 Principii de calcul ale terenului de fundare la starile limita	51-54
2.2 Influenta tasarii suplimentare asupra structurii de rezistenta	54-58

2.3 Particularitatile de calcul ale terenului de fundare alcatuit din paminturi sensibile la umezire	58-61
2.4 Calculul tasarii totale	
2.4.1. Calculul tasarii suplimentare absolute produse de sarcina geologica	61-62
2.4.2. Calculul tasarii totale sub actiunea sarcinii geologice si a incarcarii exterioare	62-63
2.5 Calculul capacitatii portante pentru fundatii aflate in conditii speciale	
2.5.1. Fundatie cu talpa inclinata actionata de o forta normala si centrata	63-65
2.5.2 Fundatii plasate pe taluz	66-67
2.5.3 Capacitatea portanta pentru terenuri de fundare stratificate	68-69
III CAP 3	
Proiectarea constructiilor pe terenuri sensibile la umezire	
3.1 Sistematizarea teritoriului	
3.1.1 Alegerea teritoriilor cu paminturi sensibile la umezire ca amplasament pentru constructii	69-71
3.1.2 Sistematizarea amplasamentelor si alegerea regimului de constructii	71-73
3.2 Structura de rezistenta si sistemul de fundare a constructiilor pe terenuri sensibile la umezire	
3.2.1 Sisteme de fundare	73-81
3.2.2 Considerente privind structura de rezistenta a constructiilor	81-84
3.3 Constructii de pamint pe loessuri	84-94
3.4 Protectia terenului loessoid de fundatie impotriva patrunderii apei	94 - 96
IV CAP 4	
Executarea lucrarilor pe terenuri sensibile la umezire	
4.1 Organizarea santierelor	96-97
4.2 Excavatii in loessuri	97-98
4.3 Executia terasamentelor in umplutura de materiale loessoide	
4.3.1 Capacitatea de compactare a loessurilor	98-100
4.3.2 Asigurarea umiditatii optime de compactare	100-101

4.3.3 Utilajul si tehnologia de compactare	101-102
4.3.4 Controlul compactarii	102-105
4.3.5 Executarea rambleelor de loess cu ajutorul apei	105-107
4.4 Piloti in loessuri	107-110
V Cap 5 Exploatarea constructiilor fundate pe terenuri sensibile la umezire	
5.1 Prevenirea sau depistarea umezirii terenului de fundare	110-111
5.2 Masuri de intretinere pentru oprirea procesului de umezire	111-112
5.3 Masuri pentru remedierea efectelor umezirii terenului de fundare	112-119
5.4 Masuri pentru consolidarea terenului de fundare	120-122
5.5 Masuri de prevenire a degradarii constructiilor prin darea lor dirijata in exploatare	122-123
VI CAP 6 Probleme specifice fundarii diverselor tipuri de constructii pe terenuri sensibile la umezire	
6.1 Constructii civile	123-131
6.2 Constructii industriale	132-134
6.3 Constructii pentru transporturi	135-136
6.4 Constructii hidrotehnice	
6.4.1 Baraje si diguri	136-136
6.4.2 Rezervoare	137-138
VII CAP 7 Consideratii finale	
7.1 Gradul de risc la constructii amplasate pe terenuri sensibile la umezire	138-140
7.2 Modul de abordare a problemelor la fundarea constructiilor pe terenuri sensibile la umezire	141-142
VIII CAP 8 Cercetari la scara naturala efectuate in Romania pe poligoane experimentale	

8.1 Necesitate si obiect	142-143
8.2 Cercetari la scara naturala in Romania	143-149
8.3 Analiza rezultatelor	149-153
BIBLIOGRAFIE	154-157