GEOLOGICAL SERVICE

შპს გეოლოგიური სამსახურის გეოტექნიკური ლაბორატორია
Geological Service LTD Geotechnical Laboratory

სამუშაოს ანგარიში

შესრულებულია ქალაქ თბილისში, მაისურაძის ქუჩა N1-ის მიმდებარედ არსებულ მიწის ნაკვეთზე, ს.კ. 01.19.39.033.218., სამ სართულიანი საწყობის სამშენებლო ტერიტორიაზე ამოღებული ქანის სინჯის ლაბორატორიული კვლევის საფუძველზე.

შპს გეოლოგიური სამსახურის გეოტექნიკური
ლაბორატორიის ხელმძღვანელი, გეოლოგიის
აკადემიური დოქტორი **ნინო სადრაძე**

Nino Sadradze 01008013855
Digitally signed by Nino Sadradze
Date: 2025.05.15 17:06:38

თბილისი 2025 წ

გამოყენებული სტანდარტი

1. ГОСТ 5180-84 გრუნტების ფიზიკური მახასიათებლების განსაზღვრის, ლაბორატორიული მეთოდები;
2. ГОСТ 21153,2-84 სიმტკიცის განსაზღვრის მეთოდი, ქანების ერთღერძა კუმშვაზე
3. ГОСТ 28985-91 ქანების დეფორმაციული მახასიათებლების კვლევა, ერთღერძა კუმშვაზე;
4. ГОСТ 21153,5-88 სიმტკიცის განსაზღვრის მეთოდი, ქანების ძვრაზე გამოცდით
5. ГОСТ 25100-95 გრუნტების კლასიფიკაცია.

ანგარიშში წარმოდგენილია, კლდოვანი ქანის, ლაბორატორიული კვლევის შედეგები. შეიცავს: 4 გვერდს, 6 ცხრილს და 1 ნახაზს.

სინჯის წარმომავლობაზე, ანგარიშის შემსრულებელი, პასუხს არ აგებს.

ცხრილი 1- ქანის თვისებების საშუალო მნიშვნელობები

სინჯის №	ქანის სახეობა	ჭაბურღილის №	სინჯის ამოღების სიღრმე, მ **H**	სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე, მეგპა		დარბილების კოეფიციენტი, **K**	დრეკადობის მოდული წყალნაჯერ მდგომარეობაში, მეგპა **E**	შიგა ხახუნის კუთხე, გრადუსი **φ**	შეჭიდულობა, მეგპა **C**	სიმკვრივე, გ/სმ³ **ρ**
				გამომშრალი, **σd**	წყალნაჯერი, **σw**					
1	ქვიშაქვა	1	8.0	24,4	15,4	0,63	3573.2	25.0	4.2	2.37

ცხრილი 2- ქანების კლასიფიკაცია ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების მიხედვით

სინჯის №	სიმტკიცის მიხედვით (წყალნაჯერი)	სიმკვრივის მიხედვით	დარბილების მიხედვით
1	კლდოვანი, საშუალო სიმტკიცის[1]	მკვრივი[2]	დარბილებადი

შენიშვნა: *1– შვიდრეიტინგიან კლასიფიკაციაში სიმტკიცის შემცირების მიხედვით მესამე რეიტინგის;*
2-ოთხრეიტინგიან კლასიფიკაციაში სიმკვრივის შემცირების მიხედვით მეორე რეიტინგის.

ცხრილი 3- სიმკვრივე

სინჯის №	№	გამოცდილი ნიმუშის					
		მასა, გ			მოცულობა, სმ³		სიმკვრივე, გ/სმ³
		ჰაერში	პარაფინით		პარაფინის	ნიმუშის	
			ჰაერში	წყალში			
1	1	40,26	45,39	24,23	4,17	16,99	2,37
	2	40,25	45,39	24,17	4,16	17,06	2,36

Nino Sadradze 01008013855 Digitally signed by Nino Sadradze Date: 2025.05.15 17:06:55

ცხრილი 4- სიმტკიცის ზღვარი ერთღერძა კუმშვაზე და დრეკადობის მოდული

სინჯის №	გამოცდილი ნიმუშის									
	№	სიგრძე, სმ	სიგანე, სმ	სიმაღლე, სმ	ფართობი, სმ²	მასშტაბური კოეფიციენტი	მრღვევი ძალა, კგძ	სიმტკიცე, მეგპა	დრეკადობის მოდული, მეგპა	მდგომარეობა გამოცდისას
1	1.1	4,32	4,31	4,33	18,62	0,80	5500	24,1		გამომშრალი
	1.2	4,33	4,32	4,34	18,71	0,80	5665	24,7		
	1.3	4,32	4,33	8,65	18,71	1,00	2660	14,5	3573.2	წყალნაჯერი
	1.4	4,31	4,32	4,33	18,62	0,80	3265	14,3		

ცხრილი 5-ნიმუშების გამოცდა დეფორმაციაზე

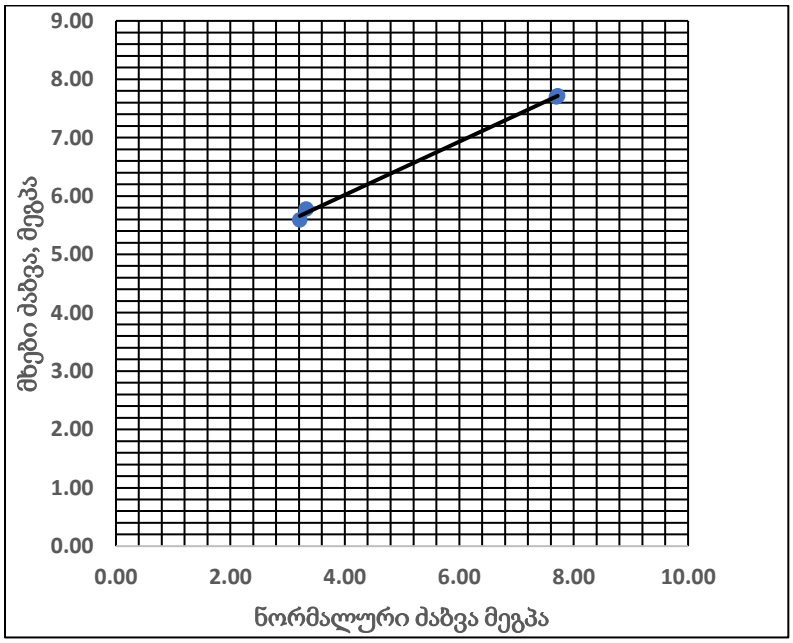
ნიმუში № 1.3		
F	I	II
0	0	0
225	3	2
450	6	5
675	9	8
900	11	10
1125	13	12
1350	15	15
1575	18	18
1800	21	21
2025	24	24
2250	29	28
2475	34	33
2660	42	41

შენიშვნა: *F-ძალა, კგძ; I და II საათის ტიპის ინდიკატორის ჩვენება, დანაყოფი. (ერთი დანაყოფი=0,01მმ-ს).*

Nino Sadradze 01008013855
Digitally signed by Nino Sadradze
Date: 2025.05.15 17:07:17

ცხრილი 6- ძვრაზე გამოცდის პარამეტრები

სინჯის №	გამოცდილი ნიმუშის №	სიგრძე, სმ	სიგანე, სმ	ფართობი, სმ²	გამცდის კუთხე, გრადუსი	მრღვევი ძალა, კგძ	ნორმალური ძაბვა, მეგპა	მხები ძაბვა, მეგპა	შიგა ხახუნის კუთხე, გრადუსი	შეჭიდულო-ბა, მეგპა
1	1.1	4,37	4,36	19,05	30,0	1264,5	3,32	5,78	25.0	4.2
	1.2	4,36	4,37	19,05	30,0	1223,0	3,21	5,59		
	1.3	4,35	4,36	18,97	45,0	2051,9	7,72	7,72		
	1.4	4,37	4,36	19,05	45,0	2056,0	7,70	7,70		



ნახ. 1- ნორმალურ და მხებ ძაბვებს შორის დამოკიდებულების გრაფიკი. სინჯი 1.

Nino Sadradze 01008013855
Digitally signed by Nino Sadradze
Date: 2025.05.15 17:08:01