ქ.თბილისი, მ. ხერგიანის ქ.19, ს.კ.01.11.10.008.221

მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი

საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა

თბილისი 2024

ტელ.: 599-989199; ელ. ფოსტა: gengeo11@gmail.com

სარჩევი

შესავალი ---------- 3

1. ზოგადი ნაწილი ---------- 4

1.1. გეომორფოლოგია, გეოლოგიური აგებულება, ჰიდროგეოლოგიური პირობები---------- 4

2. სპეციალური ნაწილი 5

2.1. გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები ---------- 5

3. დასკვნები და რეკომენდაციები ---------- 6

დანართები

ტექნიკური დავალება ---------- 1 ფ.

ლაბორატორიული კვლევების კრებსითი ცხრილი ---------- 1 ფ.

ტოპოგეგმა ---------- 1 ფ.

ჭაბურღილები გეოლოგიურ – ლითოლოგიური ჭრილები ---------- 1 ფ.

საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილები ---------- 2 ფ.

შესავალი

შპს "შოდე"-ს დაკვეთით შპს "გენგეო"-ს გეოლოგთა ჯგუფმა ჩაატარა საინჟინრო-გეოლოგიური საგამოკვლევო სამუშაოები ქ. თბილისში, მ.ხერგიანის ქ.№19-ში, ს.კ.01.11.10.008.221, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის დაფუძნების პირობების დადგენის მიზნით.

დავალების თანახმად, შენობა 12 სართულიანი იქნება, მიწისქვეშა 1 სართულით, ზომებით მიახლოებით: 24.5 X 51.0 მ, საძირკვლის ტიპი ფილა. შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით – II.

გამოკვლეული უბანი მდებარეობს გლდანის ადმინისტრაციულ რაიონში. მას ჩრდილოეთიდან ასფალტის გზა ესაზღვრება, აღმოსავლეთიდან კორპუსის ეზო, სამხრეთიდან მშენებარე კორპუსი, დასავლეთიდან კი ხერგიანის ქუჩა. საინჟინრო–გეოლოგიური პირობების შეფასების მიზნით, ჩვენს მიერ დათვალიერებული იქნა საკვლევი უბანი და მისი მიმდებარე ტერიტორია. გეოლოგიური ჭრილის დასადგენად გაბურღული იქნა 3 ჭაბურღილი, საერთო სიგრძით 30.0 გრძ.მ. ბურღვა მიმდინარეობდა საბურღი დანადგარი УГБ – 50 –ის გამოყენებით, მშრალად, შემოკლებული რეისებით, 151 მმ დიამეტრით, ბურღვის პარალელურად მიმდინარეობდა სინჯების აღება. აღებული იქნა დაურღვეველი სტრუქტურის გრუნტის 6 ნიმუში, რომლებზეც ჩატარდა შესაბამისი ლაბორატორიული კვლევები შპს "გენგეო"-ს გრუნტისა და წყლის კვლევების ლაბორატორიაში.

სამთო გამონამუშევრების გეგმიურ–სიმაღლითი მიბმა განხოციელდა დამკვეთის მიერ გადმოცემული 1:500 მ. მასშტაბის ტოპო–გეგმის მიხედვით. საველე სამუშაოების დამთავრების შემდეგ სამთო გამონამუშევრები ამოივსო.

საველე სამუშაოების და ლაბორატორიული კვლევების მონაცემების საფუძველზე შედგენილია წინამდებარე საინჟინრო გეოლოგიური დასკვნა, რომელშიც გამოყენებულია გარემოს ეროვნული სააგენტოს, გეოლოგიის დეპარტამენტის მიერ შედგენილი ანგარიში: ქ.თბილისის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები და გეოლოგიური საფრთხეების შეფასება.

საინჟინრო გეოლოგიური გამოკვლევები ჩატარდა 2024 წლის ივლის-აგვისტოში.

1. ზოგადი ნაწილი

1.1. გეომორფოლოგია, გეოლოგიური აგებულება ჰიდროგეოლოგიური პირობები

გეომორფოლოგია. გამოკვლეული უბანი გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით მდებარეობს ქვემო-ავჭალის ვაკის უკიდურეს აღმოსავლეთ ნაწილში. მშენებლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორია მთლიანად განთავსებულია ტექნოგენურ რელიეფზე. უბნის აბსოლუტური ნიშნულები 531.0 - დან 536.0 მ. ფარგლებში იცვლება.

გეოლოგიური აგებულება. ტექტონიკური თვალსაზრისით გამოკვლეული ტერიტორია ქვემო-ავჭალის (დიღმის) სინკლინის ჩრდილოეთ ფრთაზეა მოთავსებული. უბანი აგებულია ქვედა მიოცენური ასკის ე.წ. "კოწახურის ჰორიზონტის" სუბარგილიტებით, მათში ქვიშაქვების შუაშრეებით. ძირითადი ქანების ვარდნის აზიმუტი ჩა 20 – 30^0, ვარდნის კუთხე კი 35 - 55^0 ფარგლებში იცვლება. ეს ლითოლოგიური სახესხვაობები დაფარულია ტექნოგენური გრუნტებით. საფარი ქანების ჯამური სიმძლავრე უბანზე 1.0 – 2.0 მეტრია.

ჰიდროგეოლოგიური პირობები. გრუნტის წყლების ფორმირება, მოძრაობა და გავრცელება განისაზღვრება მთლიანობაში ქვემო-ავჭალის ვაკის გეომორფოლოგიური პირობებით და გეოლოგიური აგებულებით. უბანზე ჩვენს მიერ გაყვანილ გამონამუშევრებში გრუნტის წყალი არ დაფიქსირებულა.

2 სპეციალური ნაწილი

უბანზე და მის მიმდებარე ტერიტორიაზე ჩატარებულმა სარეკოგნოსცირო მარშუტებმა საშიში გეოლოგიური მოვლენების ჩასახვა–განვითარების კვალი არ დააფიქსირა, უბანი მდგრადია და მშენებლობისათვის "დამაკმაყოფილებელ" საინჟინრო–გეოლოგიურ პირობებში იმყოფება. იგი თავისი გეოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური და საინჟინრო-გეოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე ს.ნ. და წ. 1.02.07-87-ის დანართ 10-ის თანახმად, განეკუთვნება II (საშუალო) სირთულის კატეგორიას.

ჩატარებული საველე სამუშაოების და ლაბორატორიული კვლევების მონაცემების საფუძველზე გამოყოფილია 2 ფენა: ფენა №1 - ნაყარი გრუნტი და ფენა №2 – სუბარგილიტები, ქვიშაქვის შუაშრეებით. ქვემოთ მოყვანილია ამ ფენების დახასიათება.

2.1 გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები

ფენა №1 – ნაყარი გრუნტი – tQ_{IV}- გავრცელებულია მთელ ტერიტორიაზე პირველი ფენის სახით. წარმოდგენილია თიხნაროვანი მასით, სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნაგვის ნარჩენების ჩანართებით. ფენის სიმძლავრე 1.0 – 2.0 მ – ია. საფონდო მასალების მიხედვით ფენის სიმკვრივე ρ - 1.78 ტ/მ^3 - ია. ფენა უწყლოა.

ფენა №3 – სუბარგილიტები, ქვიშაქვის შუაშრეებით - eN_1^1sc – გავრცელებულია მთელ ტერიტორიაზე და გახსნილია ყველა სამთო გამონამუშევარში 1.0 – 2.0 მ. სიღრმიდან. ფენა წარმოადგენილია გათიხებული ნაცრისფერი ქვიშაქვებისაგან და ღიაყავისფერი, მოყვითალო სუბარგილიტებისაგან. ფენა დაისინჯა დაურღვეველი სტრუქტურის გრუნტის 6 ნიმუშით. ცხრილ 1 -ში მოყვანილია გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების მახასიათებლების ნორმატიული და საანგარიშო მაჩვენებლების მნიშვნელობები, ხოლო ლაბორატორიული კვლევების შედეგები კი კრებსით ცხრილში:

ცხრ. 2

№	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ. ერთ.	ფენა №3 თიხა
1	სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3	2.04
2	მშრალი გრუნტის სიმკვრივე	ρ_d	გ/სმ^3	1.79
3	გრუნტის ნაწილაკების სიმკვრივე	ρs	გ/სმ^3	2.72
4	ბუნებრივი ტენიანობა	W	%	14.1
5	ფორიანობა	n	%	34
6	ფორიანობის კოეფიციენტი	e	ერთ.ნაწ.	0.520
7	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე	W_L	ერთ.ნაწ.	0.29
8	ტენიანობა პლასტიკურობის ზღვარზე	Wp	ერთ.ნაწ.	0.19
9	პლასტიკურობის რიცხვი	Ip	ერთ.ნაწ.	0.10
10	დენადობის ზღვარი	I_L	ერთ.ნაწ.	-0.49

11	ტენიანობის ხარისხი	Sr	ერთ.ნაწ.	0.74
12	შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	22
13	ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ2	0.28
14	დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ2	305
15	საანგარიშო წინაღობა	Ro	კგძ/სმ2	3.0

სიმტკიცის მახასიათებლები აღებულია ს. ნ. და წ. (02.01-08) - ის შესაბამისი ცხრილებიდან, საანგარიშო მნიშვნელობებისათვის შემდეგი საიმედოობის კოეფიციენტების გამოყენებით, მზიდუნარიანობის ანგარიშის დროს: Yg(c) = 1.5, Yg(φ)= 1.15.

3. დასკვნები და რეკომენდაციები

1. ქ. თბილისში, მ.ხერგიანის ქ.№19-ში, ს.კ.01.11.10.008.221, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მიწის ნაკვეთი მდგრადია და მშენებლობისათვის "დამაკმაყოფილებელ" საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებში იმყოფება.
2. ტერიტორია აგებულია ქვედა მიოცენის ასაკის "კოწახურის ჰორიზონტის" ქვიშაქვებით და სუბარგილიტებით, რომლებიც დაფარული არიან ტექნოგენური გრუნტებით.
3. ჩვენს მიერ გაყვანილ ჭაბურღილებში წყალი არ დაფიქსირებულა.
4. უბანზე გრუნტების სამშენებლო თვისებების გათვალისწინებით გამოყოფილია 1 საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (სგე): I სგე – სუბარგილიტები, ქვიშაქვის შუაშრეებით (ფენა №2), რომლის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების მახასიათებლების საანგარიშო მაჩვენებლები მოცემულია ცხრ.№2-ში:

ცხრ.№2

სგე №№	სიმკვრივე, ρ ტ/მ³	დეფორმაციის მოდ. E კგძ/სმ²	შეჭიდულობა C კგძ/სმ²	ხახუნის კუთხე φ გრად.	პუასონის კოეფიციენტ μ	პირ. საანგარიშო წინაღობა R_0 კგძ/სმ²
I	2.03	305	0.28	22	0.35	3.0

5. დასაპროექტებელი სახლის დაფუძნება ფილის საშუალებით მისაღებია.

6. ქვაბულის ფერდოს მაქსიმალური დასაშვები დახრა უბანზე გავრცელებული გრუნტებისათვის მიღებული უნდა იქნეს ს.ნ. და წ. 3.02.01-87-ის 3.11, 3.12, 3.15 პუნქტების გათვალისწინებით და ს.ნ. და წ. III-4-80 მე-9 თავის მიხედვით.

7. ქ.თბილისი, სნ და წ - "სეისმომედეგი მშენებლობა" (პნ 01.01.-09) – ის სეისმური საშიშროების რუკის დანართის მიხედვით განეკუთვნება 8 ბალიან სეისმური საშიშროების ზონას. ხოლო უბნის ამგები გრუნტები სეისმური თვისებებიდან გამომდინარე იმავე კრებულის ცხრ. №1 – ის, მიხედვით განეკუთვნებიან II კატეგორიას.

8. უბნის ამგები გრუნტები დამუშავების სიძნელის მიხედვით ს.ნ. და წ. IV-5-82-Iცხრ. 1 ის თანახმად განეკუთნებიან: ფენა №1 – 24ბ, ფენა №2 33ბ – 28ა.

დასკვნა შეადგინა: ინჟ. გეოლოგი მ. ბაბილოძე

ტექნიკური დავალება
საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების წარმოებაზე

1. ობიექტის დასახელება –ქალაქი თბილისი, მ.ხერგიანის ქუჩა №19; ს.კ. 01.11.10.008.221, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი.
2. დამკვეთი – შპს "შოდე".
3. დაპროექტების სტადია – მ.პ.
4. შენობის დახასიათება:
   სართულიანობა – 12 სართული, 1 მიწისქვეშა სართულით.
   ზომები მიახლოები: 24.5 X 51.0 მ.
5. საძირკვლის ტიპი: ფილა
6. შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით – II
7. სავარაუდო დატვირთვა საყრდენებზე 10000 კნ-მდე

დანართი: უბნის ტოპო-გეგმა 1:500 მ.

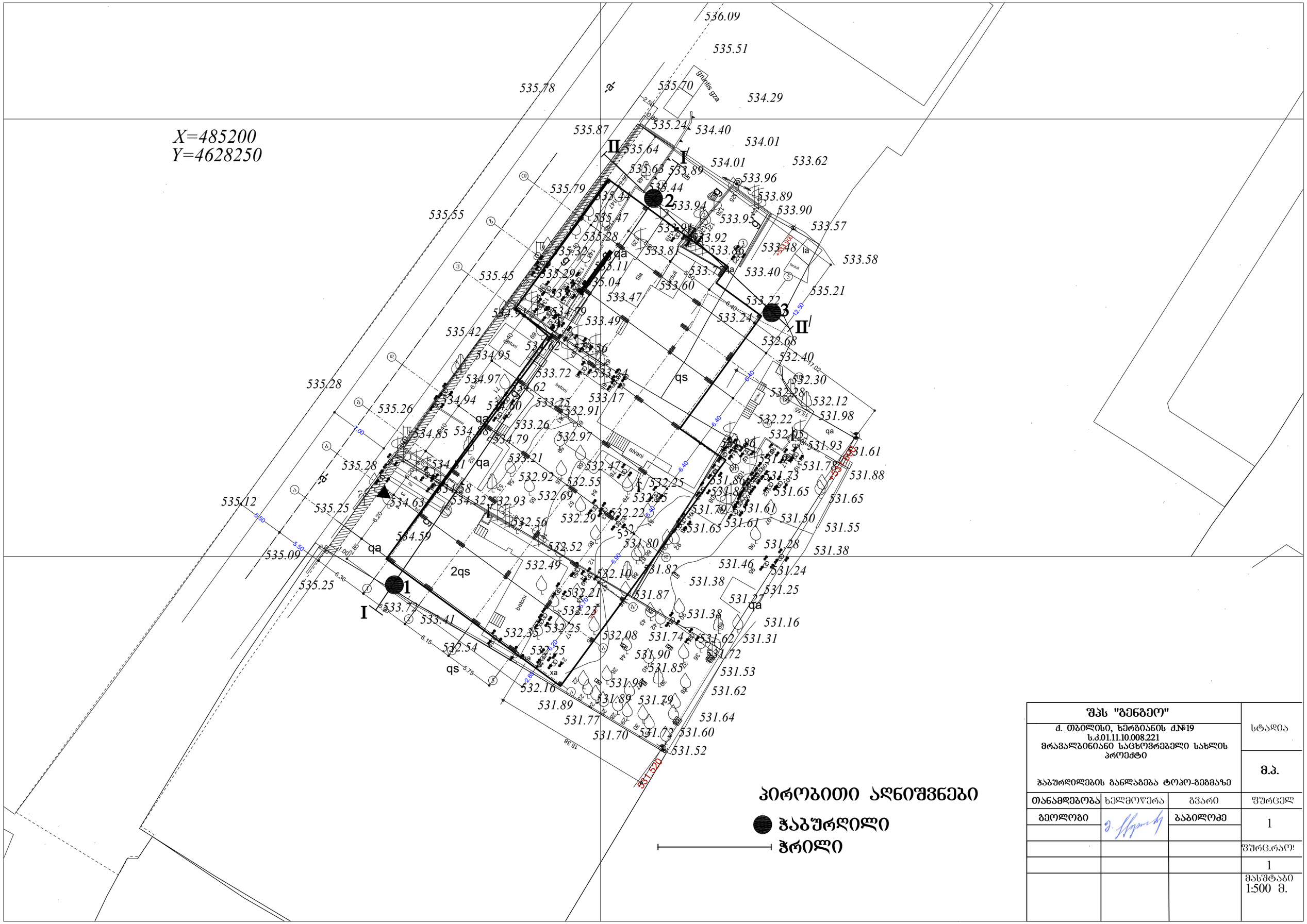
ბრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების კრებსითი ცხრილი
ბუნებრივ პირობებში
ხერგიანის ქ.№19, ს.კ.01.11.10.008.221

№№	განონაძეშვეიარის ნომერი	ნიმუშის აღების სიღრმე	სიმკვრივე	ჩონჩხის სიმკვრივე	ნაწილაკების სიმკვრივე	ბუნებრივი ტენიანობა	ფორიანობა	ფორიანობის კოეფიციენტი	ტენიანობა			კონსისტენცია	ტენიანობის ხარისხი	გრუნტის დასახელება
									დენადობის ზღვარზე	პლასტიკურობის ზღვარზე	პლასტიკურობის რიცხვი			
			ρ	**ρd**	**ρs**	**W**	**n**	**e**	**W_L**	**Wp**	**Ip**	**I_L**	**Sr**	
			გ/სმ³	**გ/სმ³**	**გ/სმ³**	**%**	**%**	**ერთ. ნაწ.**	**ერთ. ნაწ.**	**ერთ. ნაწ.**	**ერთ. ნაწ.**	**ერთ. ნაწ.**	**ერთ. ნაწ.**	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1	4.0-4.2	1.98	1.70	2.72	16.5	38	0.600	0.30	0.18	0.12	-0.12	0.75	თიხნარი
2	1	8.0-8.2	2.05	1.78	2.72	12.4	35	0.528	0.28	0.17	0.11	-0.42	0.64	-
3	2	4.5-4.7	2.0	1.73	2.72	15.8	36	0.572	0.30	0.21	0.09	-0.58	0.75	-
4	2	9.0-9.2	2.09	1.88	2.72	10.9	31	0.447	0.26	0.18	0.08	-0.89	0.66	-
5	3	3.0-3.2	2.03	1.75	2.72	16.0	36	0.554	0.29	0.20	0.09	-0.44	0.79	-
6	3	6.0-6.2	2.10	1.86	2.72	13.0	32	0.462	0.30	0.19	0.11	0.06	0.77	-



თარიღი: 8.08.2024
მ. ბაბილოძე

X=485200
Y=4628250



პირობითი აღნიშვნები

- ჭაბურღილი
- ჭრილი

შპს "გენგეო"			სტადია
ქ. თბილისი, ხერგიანის ქ.№19 ს.კ.01.11.10.008.221 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი			მ.პ.
ჭაბურღილების განლაგება ტოპო-გეგმაზე			
თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	ფურცელ
გეოლოგი		ბაბილოძე	1
			ფურც.რაოდ
			1
			მასშტაბი 1:500 მ.

Инженерно-геологический разрез №1

Отметка устья, м	№ пласта	Мощность, м		Абсолютная отметка подошвы пласта, м	Описание пород	Условное обозначение	Возраст и генезис пород	Номер образца, глубина отбора, м
		Общая	В том числе					
533.7	1	0.0	0.0	533.7	Почвенно-растительный слой			
	2	2.0	2.0	531.7	Насыпной грунт: суглинок с включением щебня и строительного мусора			
		10.0	8.0	523.7	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями супеси пластичной			
	2	10.0						

Инженерно-геологический разрез №2

Отметка устья, м	№ пласта	Мощность, м		Абсолютная отметка подошвы пласта, м	Описание пород	Условное обозначение	Возраст и генезис пород	Номер образца, глубина отбора, м
		Общая	В том числе					
533.9	1	0.0	0.0	533.9	Почвенно-растительный слой			
	2	1.0	1.0	532.9	Насыпной грунт: суглинок с включением щебня и строительного мусора			
		10.0	9.0	523.9	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями супеси пластичной			
	2	10.0						

Инженерно-геологический разрез №3

Отметка устья, м	№ пласта	Мощность, м		Абсолютная отметка подошвы пласта, м	Описание пород	Условное обозначение	Возраст и генезис пород	Номер образца, глубина отбора, м
		Общая	В том числе					
533.2	1	0.0	0.0	533.2	Почвенно-растительный слой			
	2	1.0	1.0	532.2	Насыпной грунт: суглинок с включением щебня и строительного мусора			
		10.0	9.0	523.2	Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями супеси пластичной			
	2	10.0						

Экспликация инженерно-геологических элементов

1 — Насыпной грунт: суглинок с включением щебня и строительного мусора

2 — Суглинок полутвердый, коричневый, с прослоями супеси пластичной

Граница инженерно-геологических элементов достоверная

Заказ "Озеленение"	
г. Оленегорск, благоустройство дом№19	Чертеж
Инженерно-геологические условия земельного участка	
Инженерно-геологические разрезы	8.3.
Стадия	Листов
Р	3
Заказчик	
Исполнитель	
Масштаб 1:100 А3	

ЗОФМЗАОПО ЭЭБОПЗБЭЗАО ОЮОПЗБЭЗАО

1 ЬЭЗЧЭФО ЗФЧЗБФО

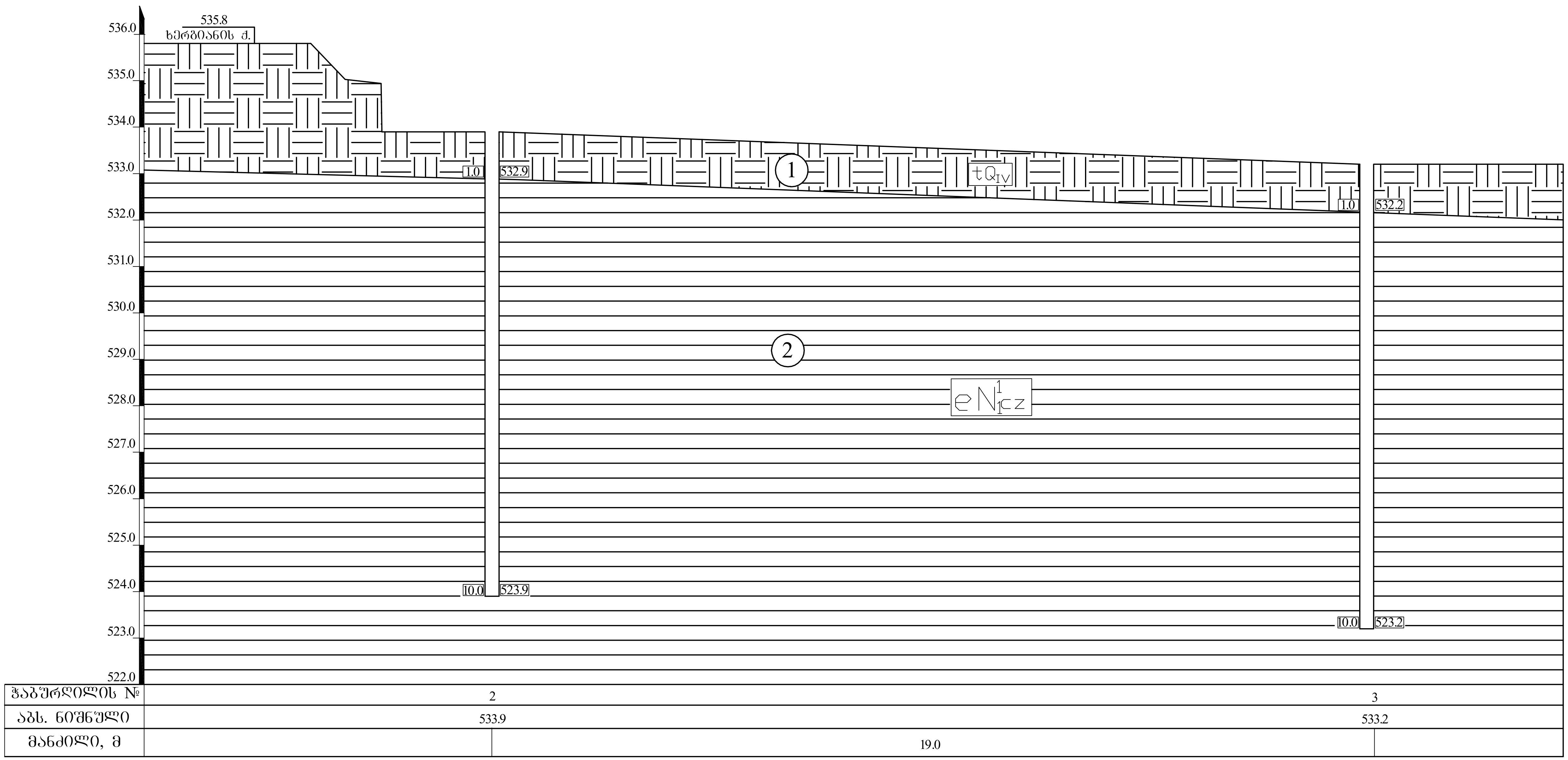
2 ЬПЗАЭФОЭЭПОФЗЗАО, ДЗОПЗАДЗЗЬ ПЗЧЗПФЭЧЗАОПО

ЗЧЗЬ "ЗЗЬБЗЗ(П)"	
д. ОЗАОЭЭПАО, ЬЗФФЗАОЭЬБЬ ДЭЧ19 Ь.Э.01.11.10.008.221 ЗФЭЗЭЭЭЭФЗАОЭЬО ЬЭЬБМПЗФЭЗЭЭЭЭЭЭО ЬЭЬЭЭЬ ЗФЭПЗФФО	Ьфэ.ЭЭПО
ЬЭЬОЗЗОЬФЭ(П)-ЗЗОМЭЭЭМОЗОПЗФФО ЗФФОЭЭО	8.Э.
ОЭЬЬЭЗФЗЗЬМЗЬ.Э	ЬЗЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭЬЭ.ЭЭ	ЗЗЭЭФ	ЗЗЭЭЭЭЭЭО
ЗЗМЭЭЭМЗЗО	ЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭ

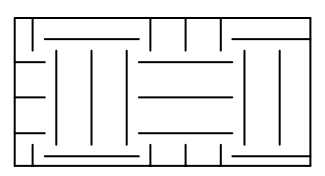
ჭრილი II - II′

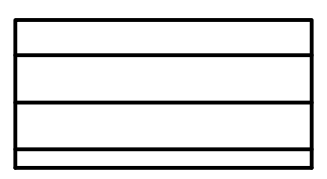
ჩდ → სა

მასშტაბი: 1 : 100 მ.



პირობითი აღნიშვნები

1  ნაყარი გრუნტი

2  სუბარგილიტები, ქვიშაქვის შუაშრეებით

შპს "გენგეო"			სტადია
ქ. თბილისი, ხერგიანის ქ№19 ს.კ.01.11.10.008.221 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილი			მ.პ.
თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	ფურცელი
გეოლოგი	[signature]	ბაბილოძე	3
			ფურც.რაოდ.
			3
			მასშტაბი 1:100 მ.

საექსპერტო შეფასება

ანგარიშზე: ქ. თბილისში, მ. ხერგიანის ქ.19-ში, ს.კ.01.11.10.008.221, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით, სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა

შპს "შოდე"-ს ხელმძღვანელობის დაკვეთის საფუძველზე, ჩვენს მიერ 2024 წლის აგვისტოში შემოწმებული იქნა ქ. თბილისში, მ. ხერგიანის ქ.19-ში, ს.კ.01.11.10.008.221, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეო-ლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

შემოწმების მიზანი: დადგინდეს ქ. თბილისში, მ. ხერგიანის ქ.19-ში, ს.კ.01.11.10.008.221, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური სამუშაოებისა და მის საფუძველზე შედგენილი ტექნიკური დოკუმენტაციის შესაბამისობა საქართველოში მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან, წესებთან და სახელმწიფო სტანდარტებთან.

საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოები შესრულებულია შპს „გენგეო"-ს გეოლოგიური ჯგუფის მიერ 2024 წლის ივლის-აგვისტოში. სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი ინჟინერ-გეოლოგი მ. ბაბილოძე. მის მიერ ვიზუალურად იქნა შესწავლილი საკვლევი ტერიტორია, მოძიებული და დამუშავებულია რაიონის შესახებ არსებული ფონდური და ლიტერატურული მასალა. შესრულებულია საველე კვლევები, აღებული იქნა გრუნტის ნიმუშები, რომლებზეც ჩატარდა შესაბამისი ლაბორატორიული კვლევები, შპს „გენგეო"-ს გრუნტისა და წყლის კვლევების ლაბორატორიაში. დასკვანში ასევე გამოყენებულია გარემოს ეროვნული სააგენტოს, გეოლოგიის დეპარტამენტის მიერ შედგენილი ანგარიში: ქ.თბილისის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობები და გეოლოგიური საფრთხეების შეფასება.

საექსპერტოდ წარმოდგენილია:

1. ანგარიშის ტექსტური ნაწილი, აკრეფილი კომპიუტერზე ---------- 5 გვ;
2. ტექნიკური დავალება ---------- 1 გვ;

3. გრუნტების კვლევის კრებსითი ცხრილი ---------- 1 გვ;
4. წყლის სანიტარულ-ქიმიური ანალიზი ---------- 2 გვ;
5. უბნის ტოპოგეგმა გამონამუშევრების დატანით ----------1 ფურც;
6. სამთო გამონამუშევრების ლითოლოგიური ჭრილები ---------- 1 ფურც;
7. უბნის გეოლოგიური ჭრილი ---------- 2 ფურც;
8. ფოტომასალა ---------- 6 ფოტო.

დავალების თანახმად, დასაპროექტებელი მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი 12 სართულიანი იქნება, მიწისქვეშა 1 სართულით. ზომებით ღერძებში მიახლოებით 24.5 X 51.0 მ, შენობის ტიპი ჩონჩხედი, საძირკვლის სავარაუდო ტიპი – ფილა.

მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების დასადგენად და ჰიდრო-გეოლოგიური პირობების შესაფასებლად დათვალიერებული იქნა უბანი და მისი მიმდებარე ტერიტორია. ლითოლოგიური ჭრილის დასადგენად გაყვანილია 3 ჭაბურღილი საერთო სიგრძით 30.0 გრძ.მ. ბურღვის პარალელურად მიმდინარეობდა სინჯების აღება. აღებული იქნა დაურღვეველი სტრუქტურის გრუნტის 6 ნიმუში, რომლებზეც ჩატარდა შესაბამისი ლაბორატორიული კვლევები.

გამოკვლეული უბანი გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით მდებარეობს ქვემო-ავჭალის ვაკის უკიდურეს აღმოსავლეთ ნაწილში. მშენებლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორია მთლიანად განთავსებულია ტექნოგენურ რელიეფზე. უბნის აბსოლუტური ნიშნულები 531.0 - დან 536.0 მ. ფარგლებში იცვლება. ტექტონიკური თვალსაზრისით გამოკვლეული ტერიტორია ქვემო-ავჭალის (დიღმის) სინკლინის ჩრდილოეთ ფრთაზეა მოთავსებული. უბანი აგებულია ქვედა მიოცენური ასკის ე.წ. "კოწახურის ჰორიზონტის" სუბარგილიტებით, მათში ქვიშაქვების შუაშრეებით. ძირითადი ქანების ვარდნის აზიმუტი ჩა 20 – 30^0, ვარდნის კუთხე კი 35 - 55^0 ფარგლებში იცვლება. ეს ლითოლოგიური სახესხვაობები დაფარულია ტექნოგენური გრუნტებით. საფარი ქანების ჯამური სიმძლავრე უბანზე 1.0 – 2.0 მეტრია.

ჩატარებული საველე და ლაბორატორიული სამუშაოების ანალიზის შედეგად, მოედანზე, გეოლოგიურ ჭრილში, გამოყოფილი იქნა შემდეგი ფენები:

1. **ფენა 1 – ნაყარი გრუნტი** – Q_{IV}- გავრცელებულია მთელ ტერიტორიაზე. პირველი ფენის სახით. წარმოდგენილია თიხნაროვანი მასით, სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნაგვის ნარჩენების ჩანართებით. ფენის სიმძლავრე 1.0 – 2.0 მ – ია. ფენა არ დასინჯულა. ფენის სიმკვრივე საფონდო მონაცემების მიხედვით 1.78 ტ/მ^3 – ია. ფენის სიმძლავრე 1.8 – 2.0 მ - ია. ფენა უწყლოა.
2. **ფენა 2 – სგე I – სუბარგილიტები, ქვიშაქვის შუაშრეებით** – გავრცელებულია მთელ უბანზე და გახსნილია ყველა სამთო გამონამუშევარში 1.0 – 2.0 მ. სიღრმიდან. ფენა წარმოადგენილია გათიხებული ნაცრისფერი ქვიშაქვებისაგან და ღია ყავისფერი, მოყვითალო სუბარგილიტებისაგან.

გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების საანგარიშო მაჩვენებლებია:

სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3	2.03
შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	22
ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ^2	0.28
დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ^2	305
საანგარიშო წინაღობა	Ro	კგძ/სმ^2	3.0
პუსაონის კოეფიციენტი			0.35

ანგარიშში მოცემულია საკვლევი ტერიტორიის გეომორფოლოგიური, გეოლოგიური, კლიმატური და ჰიდროგეოლოგიური პირობები. მოცემულია ზემოაღნიშნული გრუნტების საინჟინრო-გეოლოგიური დახასიათება, მათი ნორმატიული და საანგარიშო მაჩვენებლები.

მოედნის ჰიდროგეოლოგიური პირობების შესახებ აღნიშნულია, რომ გაყვანილ გამონამუშევრებში გრუნტის წყალი არ დაფიქსირებულა.

მშენებლობის ტერიტორია ზოგადი სეისმური დარაიონების რუკის მიხედვით განეკუთვნება 8 ბალიან ზონას. სეისმურობის უგანზომილებო კოეფიციენტი 0.17. სეისმური თვისებების მიხედვით, უბნის ამგები გრუნტები განეკუთნებიან II კატეგორიას.

ტერიტორიაზე რაიმე ტიპის გეოდინამიკური (ფიზიკურ-გეოლოგიური) მოვლენები, ან მშენებლობისა და ნაგებობის შემდგომი ექსპლოატაციისათვის არახელსაყრელი პროცესები არ ფიქსირდება. ტერიტორია მდგრადია და "დამაკმაყოფილებელ" საინჟინრო–გეოლოგიურ პირობებში იმყოფება. არახელსაყრელი პროცესები (მეწყერი, ჩაქცევა, სუფოზიური გამორეცხვა და სხვა.)

არ ფიქსირდება. თავისი გეოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური და საინჟინრო-გეოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე, უბანი განეკუთვნება I (მარტივი) კატეგორიას. დასაპროექტებელი სახლის დაფუძნება ფილის საშუალებით მისაღებია.

დასკვნა

ქ. თბილისში, მ. ხერგიანის ქ.19-ში, ს.კ.01.11.10.008.221, მრავალბინიანი 12 სართულიანი, 1 მიწისქვეშა სართულით, საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო გეოლოგიური სამუშაოები, აკმაყოფილებს იმ მოთხოვნებს, რომლებიც მოცემულია საქართველოში მოქმედი სამშენებლო ნორმებით. დასასრულს ავღნიშნავთ, რომ წარმოდგენილი ანგარიში იმსახურებს დადებით შეფასებას და შეიძლება დაედოს საფუძვლად მშენებლობის პროექტს საინჟინრო გეოლოგიურ ნაწილში.

გეოლოგია-მინერალოგიის აკადემიური დოქტორი,
საქართველოს საინჟინრო აკადემიის წევრ-
კორესპონდენტი, პროფესორი: /ია მშვიდობაძე/

Shot on WP7
OUKITEL AI Camera

Shot on WP7
OUKITEL AI Camera

FW-710-WF

Shot on WP7
OUKITEL AI Camera

Shot on WP7
OUKITEL AI Camera

Shot on WP7
OUKITEL AI Camera

Shot on WP7
OUKITEL AI Camera

CV - მშვიდობაძე ია

გვარი, სახელი, მამის სახელი	მშვიდობაძე ია ნოელის ასული
მისამართი	ქ. თბილისი, იოსებიძის ქ.57,ბ.7
ტელეფონის ნომერი	599 45 03 30; 558 66 33 49
ელექტრონული მისამართი	iabugo@mail.ru
დაბადების თარიღი	1962 წლის 21 ოქტომბერი
განათლება	1979 წელს დავამთავრე ქ.თბილისის 58-ე საშ. სკოლა; 1984 წელს დავამთავრე საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტი, ინჟინერ-მშენებლის სპეციალობით;
მინიჭებული კვალიფიკაცია	2003 წელს გეოლოგია მინერალოგიის მეცნიერებათა კანდიდატის ხარისხი (დიპლომი) 2019 წლიდან საქართველოს საინჟინრო აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი.
საქმიანობა და სამუშაო გამოცდილება	1984 წლიდან დღემდე საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის "გრუნტების მექანიკისა და ფუძე-საძირკვლების" მიმართულების პროფესორი, აკადემიური დოქტორი; 2003-2008 წლებში სამშენებლო კომპანია "იმკ-91" მშენებელ-ინჟინერი. 2018 წლიდან შპს "რეალექსპერტი"-ს ექსპერტი გეოლოგიის დარგში.
გამოქვეყნებული სამეცნიერო შრომები და პუბლიკაციები	**გამოქვეყნებული მაქვს 25 სამეცნიერო შრომა, მეთოდური მითითება და სახელმძღვანელოები:** "საინჟინრო ნაგებობები" -2011წ; "ჰიდროტექნიკური მშენებლობა" 2016; მეთოდური მითითება "შენობა-ნაგებობათა ტექნიკური ექსპლოატაცია (ცვეთის ანგარიში)"; "მეთოდური მითითება გრუნტების მექანიკის ლაბორატორიული სამუშაოების შესასრულებლად" 2018; "შენობა ნაგებობების ტექნიკური ექსპლოატაცია" 2018. **შესწავლილი და ანგარიში დაწერილი მაქვს** : "ქ.თბილისში, თემქის დასახლებაში, XI მ/რ-ნი, III კვარტალი A კორპუსის მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა" - 2015წელი; "ქ. გორში, რკინიგზის სადგურის დასახლებაში მარაბდელის ქუჩის მიმდებარედ საბავშვო ბაღის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა"; "ქ. თბილისში, ც. დადიანის ქ. #103-ში ამხანაგობა "დადიანის 103"-ის საკუთრებაში არსებულ #064/009 ნაკვეთზე მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი" ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები"; 2018წ;ამბროლაურის მუნიციპალიტეტის სოფ. ძირაგეულში, კოოპერატივ `ალვაზის" ღვინის ქარხნის მშენებლობისათვის, ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური ძიების ტექნიკური ანგარიში 2018წ;ქ. თბილისში, ოჟიოს ქუჩაზე, მრავალსართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის (ს.კ. 01.10.13.033.923; 01.10.13.033.119; 01.10.13.033.118; 01.10.13.033.366) წინასწარი საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევა 2018წ; ქ. თბილისში, ისანი-სამგორის რაიონში, რკინიგზის ჩიხი #20, ნაკვ. #01.19.21.002.186 საწარმოო-სასაწყობე შენობის პროექტის საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა 2018წ; "ქ. თბილისში, ტ. ტაბიძის ქ.#90-ში, 8 სართულიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა"2018წ;"ქ. ბათუმში, დასახლება ანგისასა და დასახლება ადლიაში (ს/კ 05.32.12.050) 15 სართულიანი სასტუმროს მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა,2019წ; ქ. თბილისი, ვარკეთილი 3, IV მკრ. კორპუსი №424 მიწის ნაკვეთზე ს/კ 01.19.39.002.065 მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობასთან დაკავშირებით, მოედანზე არსებული საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა."2019.და სხვა.**საექსპერტო შეფასება ანგარიშზე:** "საშუალა" ჰესის კასკადის სამშენებლო მოედნის ტერიტორიის საინჟინრო-გეოლოგიური გამოკვლევა 2019წ.გარდაბნის რაიონის სოფელ სართიჭალის ტერიტორიაზე არსებულ მიწის ნაკვეთზე (ს/კ №81.12.11.697) მარცვლეულის შესანახი სასილოსე ნაგებობების მშენებლობისათვის გამოყოფილი უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა 2020.ქ. თბილისში, ვაზისუბნის, III მკრ. II კვ. კორ. #16-ის მიმდებარედ, ნაკვეთზე ს/კ 01.17.07.011/068 მრავალბინიანი საცხოვრებელი კორპუსის მშენებლობასთან დაკავშირებით, მოედანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები2020. ქალაქ ამბროლაურში, ვაჟა-ფშაველას ქუჩა #15-ში, ნაკვ. #86.19.28.071 საწყობის შენობის მშენებლობისათვის ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევის შედეგები"2020.**საგანმანათლებლო და სამეცნიერო ინფრასტრუქტურის განვითარების სააგენტოს დაკვეთით 2020-2022 წლებში ათეულობით საბავშო ბაღის, სკოლისა თუ პროფესიული სასწავლებლის მშენებლობისათვის გეოლოგიური დასკვნების ექსპერტიზები; ასევე I-II-III, თუ IV კატეგორიის შენობა ნაგებობებისათვის: მაღალი ძაბის სადგურების, გადამცემი ანძების, წყალმიმღები სატუმბო სადგურების, ელექტროსადგურების, მრავალსართულიანი საცხვრებელი სახლებისათვის თბილისსა, თუ ბათუმში, შესრულებული გეოლოგიური საექსპერტო შეფასებები;"მყარი ნარჩენების ინტეგრირებული მართვის პროგრამა II საქართველო" -ს ფარგლებში (კახეთისა და სამეგრელო-ზემო სვანეთის რეგიონები) შესრულებული საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოების საექსპერტო შეფასებები 2022წ. და სხვა მრავალი. ალებული მაქვს პატენტი გამოგონება "ბეტონის საყრდენი კედლების კონტრფორსების მოწყობა ჰორიზონტალურად განლაგებული ხიმინჯების საშუალებით".**
უცხო ენების ცოდნა	ქართული - მშობლიური; რუსული - კარგად; ინგლისური - ლექსიკონის დახმარებით; გერმანული - ლექსიკონის დახმარებით

მეცნიერებათა კანდიდატის დიპლომი

№ 003745

თბილისი, 2003 წლის 5 სექტემბერი
წყალმეცნიერების ჰიდროგეოლოგიის ინჟინრული გეოლოგიის
და გარემოსდაცვითი კვლევების ინსტიტუტის
ბ 04 06 №5 სადისერტაციო საბჭოს გადაწყვეტილებით
(ოქმი № 3 28.05.2003)

ი ა შ ვ ი ლ ი ძ ე ს

მიენიჭა გეოლოგია-მინერალოგიის 04.00.07,

მეცნიერებათა კანდიდატის ხარისხი

ამ გადაწყვეტილების საფუძველზე დიპლომი გაიცა
საქართველოს სრულიად კვლევების საბჭოს

სადისერტაციო საბჭოს თავმჯდომარე

ბ. ა.

სრულიად კვლევების საბჭოს თავმჯდომარე

Diploma of a Candidate of Sciences

№ 003745

Tbilisi, September 2003
Institute of Hydrogeology and Engineering Geology, Georgian Academy of Sciences
By decision of the Dissertation Board ბ 04 06 №5
(Protocol № 3 of 28.05.2003)

THE DEGREE OF A CANDIDATE OF SCIENCES
Geological - Mineralogical 04.00.07,
WAS CONFERRED ON
Ia Shvelidze

On the grounds of this decision the diploma has been issued by the Board of Academic Experts of Georgia

Chairman of the Dissertation Board

(Seal)

Chairman of the Board of Academic Experts G. Kharadze



ДИПЛОМ

ЛВ № 055149

Настоящий диплом выдан

в том, что он в 19 79 году поступил в

и в 19 84 году окончил по курсу

по специальности

Решением Государственной экзаменационной комиссии от 28 июня 1984 г.

присвоена квалификация инженера

Председатель Государственной экзаменационной комиссии

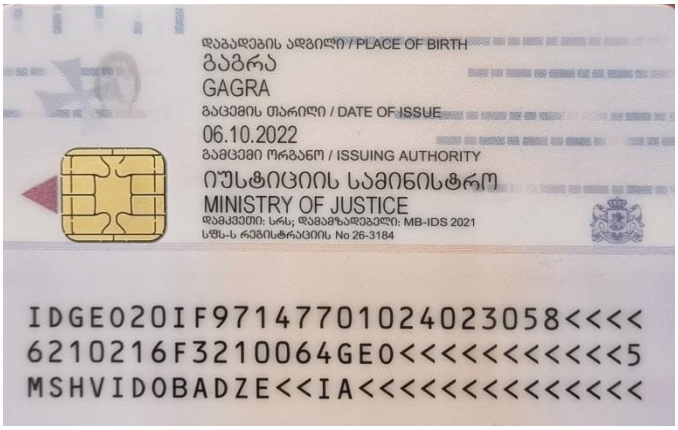
Ректор

М. П. Город 19 84 г.

Регистрационный № 1677

Московская типография Госзнака. 1983.


Georgia
IDENTITY CARD
მოქალაქის პირადობის მოწმობა
საქართველო
GEO
სახელი / FIRST NAME
ია
IA
გვარი / LAST NAME
მშვიდობაძე
MSHVIDOBADZE
მოქ. / CIT
GEO
სქესი / SEX
მდ / F
პირადი No / PERSONAL No
01024023058
დაბადების თარიღი
DATE OF BIRTH
21.10.1962
მოქმედების ვადა
DATE OF EXPIRY
06.10.2032
ხელმოწერა
SIGNATURE
ბარათის No / CARD No
20IF97147


დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH
გაგრა
GAGRA
გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE
06.10.2022
გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY
იუსტიციის სამინისტრო
MINISTRY OF JUSTICE
დამკვეთი: სრს; დამამზადებელი: MB-IDS 2021
სწს-ს რეგისტრაციის No 26-3184
IDGEO20IF97147701024023058<<<<
6210216F3210064GEO<<<<<<<<<<<5
MSHVIDOBADZE<<IA<<<<<<<<<<<<<<