თბილისი, კახეთის გზატკეცილი №15, ს.კ. 01.19.21.001.454 მრავალფუნქციური შენობის პროექტი

საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნა

თბილისი 2022

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 4

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

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

დანართები

ტექნიკური დავალება ---------- 1 ფ.

ტოპოგეგმა ---------- 1 ფ

გეოლოგიურ-ლითოლოგიური ჭრილები ---------- 1 ფ.

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

შესავალი

შპს „პიტ-სტოპ"-ის დაკვეთის საფუძველზე. შპს “გენგეო”-ს გეოლოგთა ჯგუფმა ჩაატარა საინჟინრო-გეოლოგიური საგამოკვლევო სამუშაოები, ქ. თბილისში, კახეთის გზატკეცილი №15, ს.კ. 01.19.21.001.454, მრავალფუნქციური შენობის მშენებლობისათვის გამოყოფილ მიწის ნაკვეთზე, მისი დაფუძნების პირობების დადგენის მიზნით.

დავალების თანახმად აღნიშნულ მიწის ფართობზე უნდა აშენდეს: 2 სართულიანი შენობა, 1 მიწისქვეშა სართულით, ზომებით მიახლოებით: 85.0 X 26.0 მ. გეგმაში მრავალკუთხედი ფორმის. შენობის ტიპი ჩონჩხედი, საძირკვლის სავარაუდო ტიპი – ლენტური ან ფილა. შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით II.

გამოკვლეული უბანი განთავსებულია სამგორის ადმინისტრაციულ რაიონში. მას ჩრდილოეთიდან კახეთის გზატკეცილი ესაზღვრება, დანარჩენი სამი მხრიდან კი კერძო მიწის ნაკვეთები.

დასაპროექტებელი შენობის დაფუძნების პირობების განსაზღვრისათვის ჩვენს მიერ ჩატარებულია შემდეგი სახის და მოცულობის სამუშაოები: საინჟინრო-გეოლოგიური შეფასების მიზნით დათვალიერებული იქნა უბანი და მისი მიმდებარე ტერიტორია. ლითოლოგიური ჭრილის დასადგენად ჩვენს მიერ გაყვანილია 4 შურფი (ექსკავატორის საშუალებით), საერთო სიღრმით: 16.0 გრძ.მ. საიდანაც აღებული იქნა გრუნტის ნიმუშები. გრუნტების კვლევები ჩატარდა შპს “გენგეო”-ს საინჟინრო-გეოლოგიის განყოფილების წყლისა და გრუნტის კვლევების ლაბორატორიაში.

შურფების გეგმიურ-სიმაღლითი მიბმა განხორციელდა “დამკვეთი”-ს მიერ გადმოცემული 1:500 მ. მასშტაბის ტოპოგეგმის მიხედვით.

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 კვლევები ჩატარდა 2022 წლის ივლისში.

1. ზოგადი ნაწილი

1.1. გეომორფოლოგია, გეოლოგიური აგებულება და ჰიდროგეოლოგიური პირობები.

გეომორფოლოგია. გამოკვლეული უბანი გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით მდებარეობს ნავთლუღი-ორხევის ვაკეზე, რომელიც მდ. ლოჭინის მარჯვენა სანაპირომდე გრძელდება. იგი ფაქტიურად მდ. მტკვრის II ტერასას წარმოადგენს და მცირედი დახრით ხასიათდება მდ. მტკვრისაკენ. ტერიტორია მოსწორებულია, უბნის აბსოლუტური ნიშნულები 432.0 – 435.5 მეტრის ფარგლებშია.

გეოლოგიური აგებულება. ტექტონიკური თვალსაზრისით უბანი მოთავსებულია კრწანისის სინკლინის თითქმის მულდის მიახლოებულ ნაწილში, მის სამხრეთ ფრთაზე, რომელიც აგებულია ქვიშაქვებით და არგილიტებით. ქვიშაქვები ღიანაცრისფერი, მოყვითალო, მსხვილმარცვლოვანი, თიხოვან ცემენტზე, თხელი და საშუალო შრეებრივი, დაბალი სიმტკიცის. არგილიტები მუქი მოშავო, თხელი და საშუალოშრეებრივი. ისინი ქვიშაქვებს ურთიერთენაცვლებიან, ჭრილში მათი რაოდენობა 60 : 40% – ია. ქანების ვარდნის აზიმუტი სა 45 - 50^0, ვარდნის კუთხე 15 - 20^0. ჭრილის ზედა ნაწილში ისინი ძლიერ დანაპრალიანებული და გამოფიტულები, თითქმის გათიხებულები არიან, ქვედაში კი ნაკლებად. ეს ლითოლოგიური სახესხვაობები დაფარულია მეოთხეული ასაკის ალუვიური, დელუვიურ – პროლუვიური თიხნარებით და ტექნოგენური გრუნტებით. საფონდო მონაცემებით საფარი ქანების ჯამური სიმძლავრე უბანზე 15 მეტრამდეა.

ჰიდროგეოლოგიური პირობები. გრუნტის წყლების ფორმირება, მოძრაობა და გავრცელება განისაზღვრება ნავთლუღი-ორხევის ვაკის გეომორფოლოგიური პირობებით და გეოლოგიური აგებულებით. ჩვენს მიერ გაყვანილ გამონამუშევრებში წყალი არ დაფიქსირებულა, ისინი უფრო ღრმად ცირკულირებენ და ჩვენს შემთხვევაში მშენებლობაზე უარყოფით ზეგავლენას ვერ მოახდენენ.

2. სპეციალური ნაწილი

ტერიტორიის დათვალიერების შედეგად დადგინდა, რომ უბანზე საშიში გეოლოგიური მოვლენების ჩასახვა-განვითარების კვალი არ აღინიშნება, უბანი მდგრადია და მშენებლობისათვის "დამაკმაყოფილებელ" საინჟინრო-გეოლოგიურ

პირობებში იმყოფება, ხოლო თავისი გეოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური და საინჟინრო-გეოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე ს.ნ. და წ. 1.02.07-87-ის დანართ 10-ის თანახმად, განეკუთვნება I (მარტივი) სირთულის კატეგორიას.

ჩატარებული საველე სამუშაოების და ლაბორატორიული კვლევების მონაცემების საფუძველზე გამოყოფილია 2 ფენა: ფენა №1 - ნაყარი გრუნტი და ფენა №2 – თიხნარი, კენჭების ჩანართებით. 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, მასში სამშენებლო და საყოფაცხოვრებო ნაგვის ჩანართებით. ფენის სიმკვრივე ρ - 1.78 ტ/მ^3-ია. ფენა უწყლოა. ფენის სიმძლავრე: 0.8 – 1.5 მეტრია.

ფენა №2 – თიხნარი – dpQ_{IV} - გავრცელებულია მთელ უბანზე: 0.8 – 1.5 მ. სიღრმიდან. წარმოდგენილია ღიაყავისფერი თიხნარებით, მათში კენჭების ჩანართებით. ფენა დასინჯულია დაურღვეველი სტრუქტურის გრუნტის ნიმუშით, რომელთა ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების მახასიათებლების მაჩვენებლები მოყვანილია ცხრილ 1 – ში:

ცხრ. 1

№	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ. ერთ.	ფენა №2
1	სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3	1.74
2	მშრალი გრუნტის სიმკვრივე	ρ_d	გ/სმ^3	1.55
3	გრუნტის ნაწილაკების სიმკვრივე	ρs	გ/სმ^3	2.70
4	ბუნებრივი ტენიანობა	W	%	12.0
5	ფორიანობა	n	%	43
6	ფორიანობის კოეფიციენტი	e	ერთ.ნაწ.	0.742
7	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე	W_L	ერთ.ნაწ.	0.27
8	ტენიანობა პლასტიკურობის ზღვარზე	Wp	ერთ.ნაწ.	0.17
9	პლასტიკურობის რიცხვი	Ip	ერთ.ნაწ.	0.10
10	დენადობის ზღვარი	I_L	ერთ.ნაწ.	-0.50
11	ტენიანობის ხარისხი	Sr	ერთ.ნაწ.	0.44
12	შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	20

13	ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ2	0.17
14	დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ2	140
15	პირ. საანგარიშო წინაღობა	Ro	კგძ/სმ2	1.8

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, კახეთის გზატკეცილი №15, ს.კ. 01.19.21.001.454, მრავალფუნქციური შენობის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მიწის ნაკვეთი მდგრადია და მშენებლობისათვის "დამაკმაყოფილებელ" საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებში იმყოფება.

2. სამშენებლო თვისებების მიხედვით, უბანზე არსებულ გეოლოგიურ-ლითოლოგიურ ჭრილში გამოიყოფა I საინჟინრო-გეოლოგიური ელემენტი (ნაყარი გრუნტი ფენა №1 მხედველობაში არ არის მიღებული): I სგე – ფენა №2 – თიხნარი, რომლის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების მახასიათებლების მაჩვენებლები მოცემულია ცხრ. 2 -ში.

ცხრ.2

სგე-ს №№	სიმკვრივე, ρ ტ/მ^3	ხვ.შეჭიდულობა .C კგძ/სმ^2	შიგა ხახ. კუთხე, φ; ;გრად	პუასონის კოეფიც. μ	დეფორმ. მოდული E, კგძ/სმ^2	პირ.საანგარიშო წინაღობაRo კგძ/სმ^2
I	1.74	0.17	20	0.35	140	1.8

3. შენობის დაფუძნება შესაძლებელია I სგე-ზე (ფენა №2) ნებისმიერი ტიპის საძირკვლით.

4. გრუნტის წყლები შურფებში დაფიქსირებული არ არის.

5. 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.

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

7. უბნის ამგები გრუნტები დამუშავების სიძნელის მიხედვით ს.ნ.და წ. IV. –5 –82 ის ცხრ. №1 –ის თანახმად, განეკუთვნებიან: ფენა № 1 – 24ბ; ფენა № 2 – 33ბ.

8.უბანზე რაიმე ტიპის გეოდინამიკური (ფიზიკურ-გეოლოგიური) მოვლენები, მშენებლობისა და ნაგებობების შემდგომი ექსპლუატაციისათვის არახელსაყრელი პროცესები (მეწყერი, ჩაქცევა, სუფოზიური გამორეცხვა და სხვა.) არ ფიქსირდება. ამდენად დამატებითი დამცავი ღონისძიებების გატარება გარდა აღნიშნულისა არ არის საჭირო.

დასკვნა შეადგინა: ინჟ. გეოლოგი მ. ბაბილოძე



ტექნიკური დავალება
საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების წარმოებაზე

1. ობიექტის დასახელება – ქ. თბილისი, კახეთის გზატკეცილი №15, ს.კ. 01.19.21.001.454, მრავალფუნქციური შენობის პროექტი.
2. დამკვეთი – შპს „პიტ-სტოპ".
3. დაპროექტების სტადია – მ.პ.
4. შენობის დახასიათება: 3 სართული, 1 მიწისქვეშა სართულით. ზომები მიახლოებით: 85.0 X 26.0 მ.
5. საძირკვლის სავარაუდო ტიპი – წერტილოვანი ცალკემდგომ საყრდნებზე ან ლენტური.
6. შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით - II
7. სავარაუდო დატვირთვა საყრდენებზე – 1000 კნ-მდე.

დანართი: უბნის ტოპო-გეგმა 1: 500 მ.

ЗОНИРОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК "ЗЕЛЕНЫЙ"

г. Ереван, Давидашенский район, ул. Ованнеса Туманяна, №15

кад. 01.19.21.0014.54

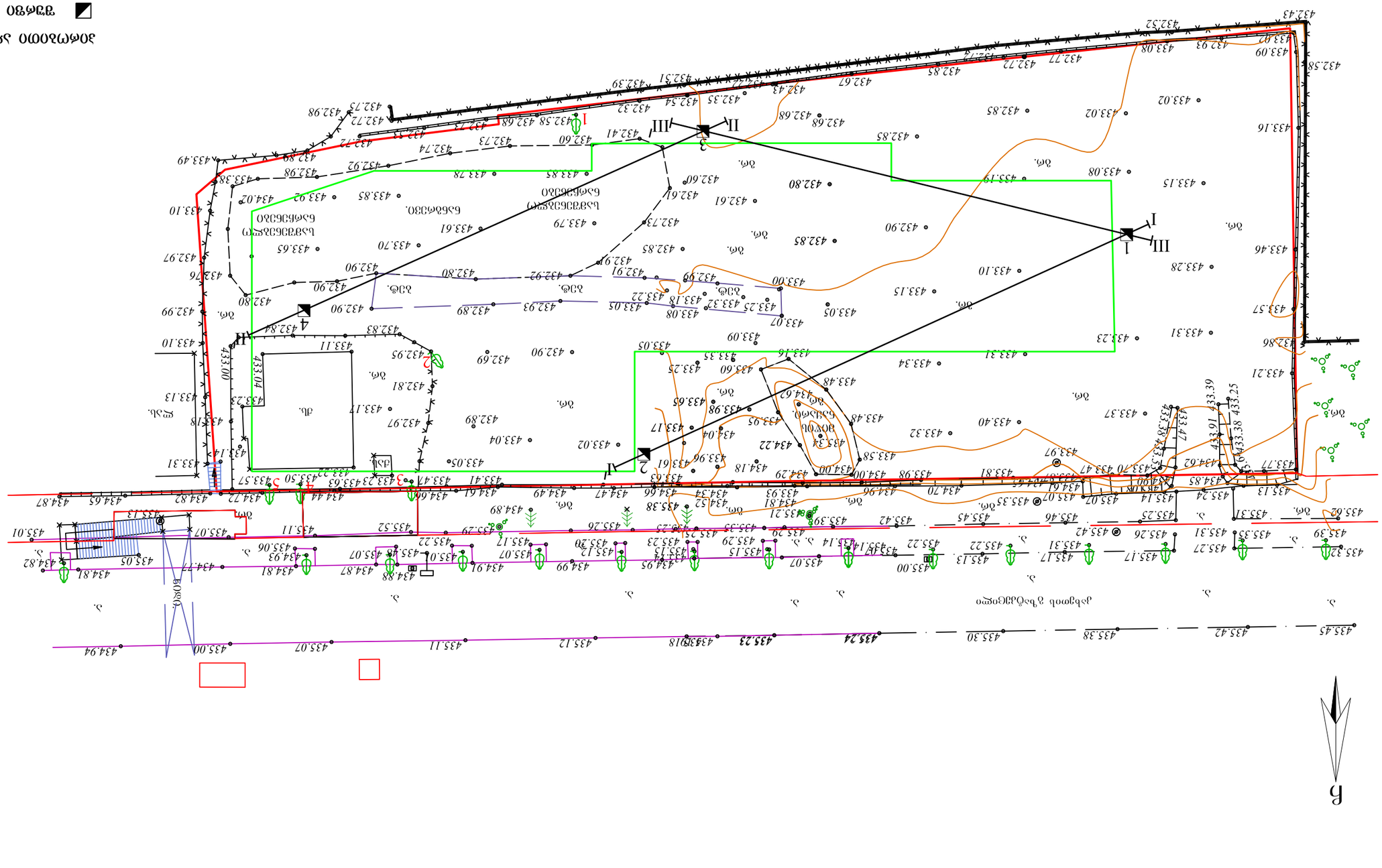
Земельный участок общей площадью 0.3 га

Кадастровый номер земельного участка	8.3.
Площадь земельного участка	0.3 га
Вид права	Собственность
Целевое назначение	Для строительства многоквартирного жилого дома
Вид разрешенного использования	Для строительства многоквартирного жилого дома
Количество этажей	9
Общая площадь здания	8 500 кв.м.

Условные обозначения:

- Граница земельного участка
- Красная линия
- Граница зоны строительства
- Существующие здания
- Проектируемое здание
- Подземный паркинг
- Въезд/выезд
- Пешеходный вход
- Озеленение
- Тротуар
- Проезжая часть
- Ограждение
- Временное ограждение
- Пожарный гидрант
- Колодец
- Дерево
- Газон
- Бордюр
- Направление стока воды
- Высотная отметка
- Горизонтали рельефа

Площадь участка	3000 кв.м.
Площадь застройки	1200 кв.м.
Коэффициент застройки	0.4
Коэффициент плотности	2.8
Количество этажей	9
Общая площадь здания	8500 кв.м.
Количество квартир	96
Количество парковочных мест	120
Количество парковочных мест для инвалидов	6
Количество парковочных мест для велосипедов	20
Количество парковочных мест для мотоциклов	10
Количество парковочных мест для автомобилей	100
Количество парковочных мест для грузовых автомобилей	4
Количество парковочных мест для автобусов	2
Количество парковочных мест для такси	2
Количество парковочных мест для служебных автомобилей	2
Количество парковочных мест для гостей	10
Количество парковочных мест для жильцов	90
Количество парковочных мест для персонала	10
Количество парковочных мест для посетителей	10
Количество парковочных мест для клиентов	10
Количество парковочных мест для сотрудников	10
Количество парковочных мест для руководства	2
Количество парковочных мест для охраны	2
Количество парковочных мест для уборщиков	2
Количество парковочных мест для водителей	2
Количество парковочных мест для курьеров	2
Количество парковочных мест для доставки	2
Количество парковочных мест для ремонта	2
Количество парковочных мест для обслуживания	2
Количество парковочных мест для технического персонала	2
Количество парковочных мест для инженеров	2
Количество парковочных мест для архитекторов	2
Количество парковочных мест для дизайнеров	2
Количество парковочных мест для художников	2
Количество парковочных мест для скульпторов	2
Количество парковочных мест для музыкантов	2
Количество парковочных мест для актеров	2
Количество парковочных мест для режиссеров	2
Количество парковочных мест для продюсеров	2
Количество парковочных мест для сценаристов	2
Количество парковочных мест для операторов	2
Количество парковочных мест для звукорежиссеров	2
Количество парковочных мест для монтажеров	2
Количество парковочных мест для гримеров	2
Количество парковочных мест для костюмеров	2
Количество парковочных мест для декораторов	2
Количество парковочных мест для осветителей	2
Количество парковочных мест для рабочих сцены	2
Количество парковочных мест для администраторов	2
Количество парковочных мест для бухгалтеров	2
Количество парковочных мест для юристов	2
Количество парковочных мест для маркетологов	2
Количество парковочных мест для рекламных агентов	2
Количество парковочных мест для пиар-менеджеров	2
Количество парковочных мест для HR-менеджеров	2
Количество парковочных мест для IT-специалистов	2
Количество парковочных мест для системных администраторов	2
Количество парковочных мест для программистов	2
Количество парковочных мест для тестировщиков	2
Количество парковочных мест для аналитиков	2
Количество парковочных мест для дизайнеров интерфейсов	2
Количество парковочных мест для верстальщиков	2
Количество парковочных мест для технических писателей	2
Количество парковочных мест для переводчиков	2
Количество парковочных мест для редакторов	2
Количество парковочных мест для корректоров	2
Количество парковочных мест для издателей	2
Количество парковочных мест для типографов	2
Количество парковочных мест для печатников	2
Количество парковочных мест для переплетчиков	2
Количество парковочных мест для упаковщиков	2
Количество парковочных мест для грузчиков	2
Количество парковочных мест для водителей погрузчиков	2
Количество парковочных мест для складских рабочих	2
Количество парковочных мест для кладовщиков	2
Количество парковочных мест для инвентаризаторов	2
Количество парковочных мест для товароведов	2
Количество парковочных мест для закупщиков	2
Количество парковочных мест для продавцов	2
Количество парковочных мест для кассиров	2
Количество парковочных мест для консультантов	2
Количество парковочных мест для администраторов залов	2
Количество парковочных мест для официантов	2
Количество парковочных мест для барменов	2
Количество парковочных мест для поваров	2
Количество парковочных мест для кондитеров	2
Количество парковочных мест для пекарей	2
Количество парковочных мест для мясников	2
Количество парковочных мест для рыбников	2
Количество парковочных мест для овощников	2
Количество парковочных мест для фруктовщиков	2
Количество парковочных мест для сыроваров	2
Количество парковочных мест для виноделов	2
Количество парковочных мест для пивоваров	2
Количество парковочных мест для кофейных мастеров	2
Количество парковочных мест для чайных мастеров	2
Количество парковочных мест для сомелье	2
Количество парковочных мест для бариста	2
Количество парковочных мест для чайных церемониймейстеров	2
Количество парковочных мест для дегустаторов	2
Количество парковочных мест для экспертов	2
Количество парковочных мест для оценщиков	2
Количество парковочных мест для аукционистов	2
Количество парковочных мест для брокеров	2
Количество парковочных мест для дилеров	2
Количество парковочных мест для агентов	2
Количество парковочных мест для риелторов	2
Количество парковочных мест для страховых агентов	2
Количество парковочных мест для банковских служащих	2
Количество парковочных мест для финансовых консультантов	2
Количество парковочных мест для инвестиционных консультантов	2
Количество парковочных мест для налоговых консультантов	2
Количество парковочных мест для аудиторов	2
Количество парковочных мест для бухгалтеров	2
Количество парковочных мест для экономистов	2
Количество парковочных мест для статистиков	2
Количество парковочных мест для математиков	2
Количество парковочных мест для физиков	2
Количество парковочных мест для химиков	2
Количество парковочных мест для биологов	2
Количество парковочных мест для геологов	2
Количество парковочных мест для географов	2
Количество парковочных мест для историков	2
Количество парковочных мест для археологов	2
Количество парковочных мест для этнографов	2
Количество парковочных мест для лингвистов	2
Количество парковочных мест для филологов	2
Количество парковочных мест для литературоведов	2
Количество парковочных мест для искусствоведов	2
Количество парковочных мест для музыковедов	2
Количество парковочных мест для театроведов	2
Количество парковочных мест для кинематографистов	2
Количество парковочных мест для фотографов	2
Количество парковочных мест для журналистов	2
Количество парковочных мест для редакторов	2
Количество парковочных мест для корректоров	2
Количество парковочных мест для издателей	2
Количество парковочных мест для типографов	2
Количество парковочных мест для печатников	2
Количество парковочных мест для переплетчиков	2
Количество парковочных мест для упаковщиков	2
Количество парковочных мест для грузчиков	2
Количество парковочных мест для водителей погрузчиков	2
Количество парковочных мест для складских рабочих	2
Количество парковочных мест для кладовщиков	2
Количество парковочных мест для инвентаризаторов	2
Количество парковочных мест для товароведов	2
Количество парковочных мест для закупщиков	2
Количество парковочных мест для продавцов	2
Количество парковочных мест для кассиров	2
Количество парковочных мест для консультантов	2
Количество парковочных мест для администраторов залов	2
Количество парковочных мест для официантов	2
Количество парковочных мест для барменов	2
Количество парковочных мест для поваров	2
Количество парковочных мест для кондитеров	2
Количество парковочных мест для пекарей	2
Количество парковочных мест для мясников	2
Количество парковочных мест для рыбников	2
Количество парковочных мест для овощников	2
Количество парковочных мест для фруктовщиков	2
Количество парковочных мест для сыроваров	2
Количество парковочных мест для виноделов	2
Количество парковочных мест для пивоваров	2
Количество парковочных мест для кофейных мастеров	2
Количество парковочных мест для чайных мастеров	2
Количество парковочных мест для сомелье	2
Количество парковочных мест для бариста	2
Количество парковочных мест для чайных церемониймейстеров	2
Количество парковочных мест для дегустаторов	2
Количество парковочных мест для экспертов	2
Количество парковочных мест для оценщиков	2
Количество парковочных мест для аукционистов	2
Количество парковочных мест для брокеров	2
Количество парковочных мест для дилеров	2
Количество парковочных мест для агентов	2
Количество парковочных мест для риелторов	2
Количество парковочных мест для страховых агентов	2
Количество парковочных мест для банковских служащих	2
Количество парковочных мест для финансовых консультантов	2
Количество парковочных мест для инвестиционных консультантов	2
Количество парковочных мест для налоговых консультантов	2
Количество парковочных мест для аудиторов	2
Количество парковочных мест для бухгалтеров	2
Количество парковочных мест для экономистов	2
Количество парковочных мест для статистиков	2
Количество парковочных мест для математиков	2
Количество парковочных мест для физиков	2
Количество парковочных мест для химиков	2
Количество парковочных мест для биологов	2
Количество парковочных мест для геологов	2
Количество парковочных мест для географов	2
Количество парковочных мест для историков	2
Количество парковочных мест для археологов	2
Количество парковочных мест для этнографов	2
Количество парковочных мест для лингвистов	2
Количество парковочных мест для филологов	2
Количество парковочных мест для литературоведов	2
Количество парковочных мест для искусствоведов	2
Количество парковочных мест для музыковедов	2
Количество парковочных мест для театроведов	2
Количество парковочных мест для кинематографистов	2
Количество парковочных мест для фотографов	2
Количество парковочных мест для журналистов	2


ул. Ованнеса Туманяна
ул. Давидашенский район
ул. Ованнеса Туманяна
ул. Давидашенский район
ул. Ованнеса Туманяна
ул. Давидашенский район

ЗАО "ЭЛЕКТРОМ"	
г. Октябрьский, ул.Ленина 67А,оф.2,ОГРН 1160280051454 тел. 01-92-21-00-454	Альбом
Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии	8.3.
Электрическая принципиальная схема подключения счетчика	Лист
Разработал	Дата
Проверил	1:100 А3

Электрическая принципиальная схема подключения счетчика

1 Болт заземления

2 Трансформатор

Обозначение	№	Тип	Кол.	Примечание
Основная надпись	1			
Трансформатор тока	2			
Счетчик электрической энергии	3			
Болт заземления	4			

Вариант №1

Обозначение	№	Тип	Кол.	Примечание
Основная надпись	1			
Трансформатор тока	2			
Счетчик электрической энергии	3			
Болт заземления	4			

Вариант №2

Обозначение	№	Тип	Кол.	Примечание
Основная надпись	1			
Трансформатор тока	2			
Счетчик электрической энергии	3			
Болт заземления	4			

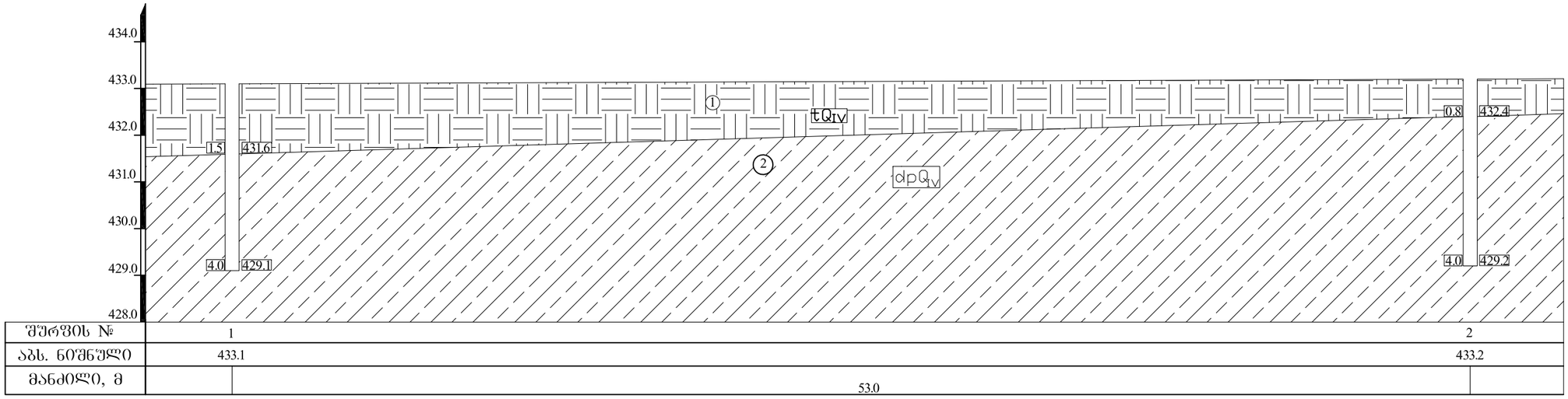
Вариант №3

Обозначение	№	Тип	Кол.	Примечание
Основная надпись	1			
Трансформатор тока	2			
Счетчик электрической энергии	3			
Болт заземления	4			

Вариант №4

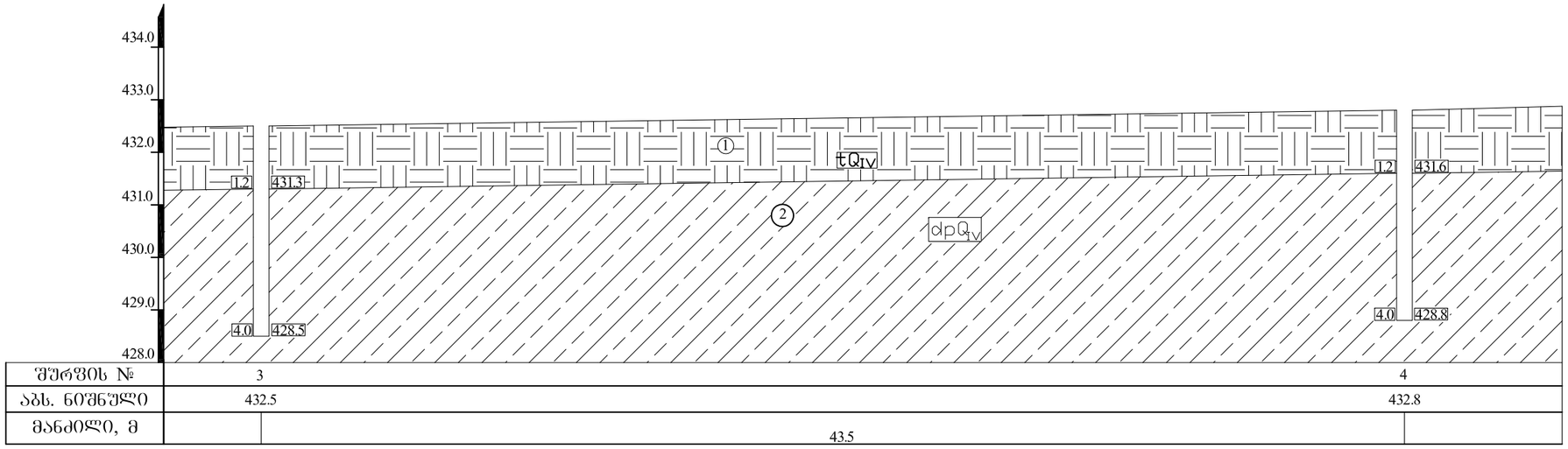
ჭრილი I - I´
მასშტაბი: ვერტიკ. 1: 100მ.
ჰორიზ. 1: 200მ.

სდ ——→ ჩა

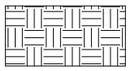


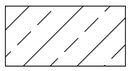
ჭრილი II - II´
მასშტაბი: ვერტიკ- 1: 100მ.
ჰორიზ- 1: 200მ.

სდ ——→ ჩა

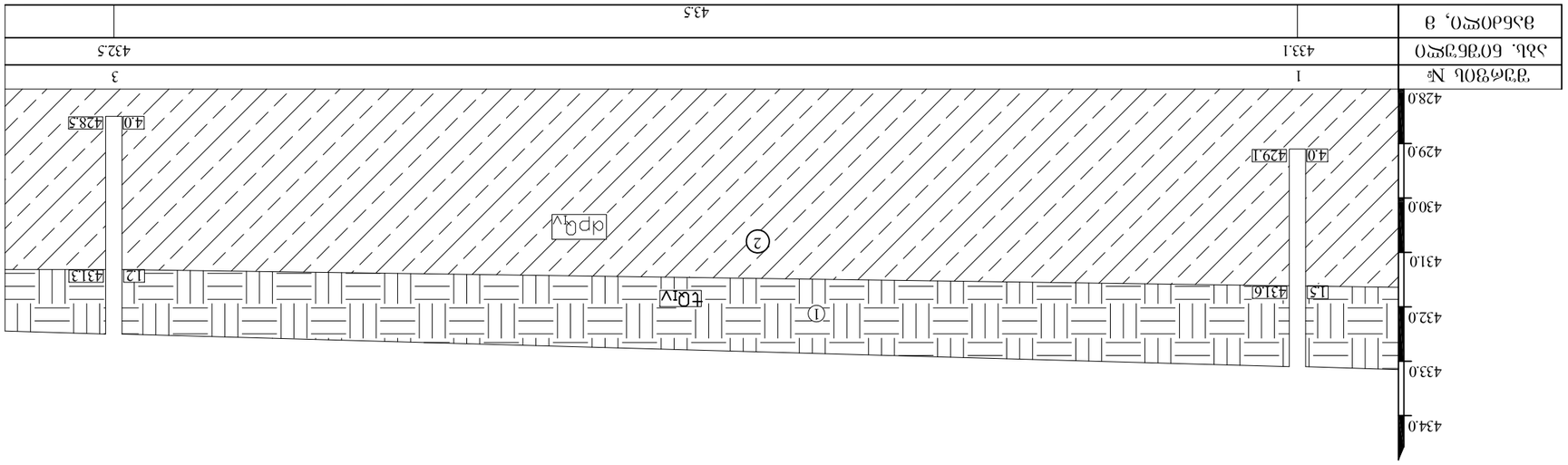


პირობითი აღნიშვნები

1  ნიადაგის ფენა

2  თიხნარი

შპს "ბენგეო"			სტადია
ქ. თბილისი, კახეთის გზატკეცილი, №15 ს.კ. 01.19.21.001.454 მრავალფუნქციური შენონის პროექტი საინჟინრო-გეოლოგიური ჭრილი			მ.ა.
თანამდებობა	ხელმოწერა	გვარი	ფურცელი
გეოლოგი		მ.ბაბილოძე	2
			ფურც.რაოდ.
			3
			მასშტაბი
			1:100მ/1:200მ.



ᲐᲜᲐᲚᲘᲖᲘᲡ ᲡᲥᲔᲛᲐ

1 ᲒᲝᲠᲒᲘᲡᲬᲝ ᲨᲘᲠᲘ

2 ᲛᲝᲜᲐᲠᲔᲛᲝ

ᲨᲔᲜᲘᲨᲕᲜᲐ

ᲐᲜᲐᲚᲘᲖᲘᲡ ᲡᲥᲔᲛᲐ III - III´

ᲐᲜᲐᲚᲘᲖᲘᲡᲝᲜ: ᲰᲝᲠᲘᲖ-1: 1000.

ᲕᲔᲠᲢᲘᲙᲐᲚᲣᲠᲘ- 1: 2000.

ᲛᲐᲦᲐᲚᲘ ᲬᲔᲠᲢᲘᲚᲘ

ᲛᲐᲦᲐᲚᲘ

"ᲬᲘᲜᲘᲡᲬᲐᲠᲘ" ᲨᲞᲗ ᲛᲝᲜᲐᲠᲗᲔ ᲨᲠᲗᲐ ᲓᲐᲪᲕᲘᲗᲘ ᲓᲐᲠᲒᲘᲡ ᲡᲐᲖᲝᲒᲐᲓᲝᲔᲑᲐ, №15

ᲢᲔᲚ. 0.1.19.21.001.454

ᲒᲐᲛᲝᲛᲪᲔᲛᲘᲡ ᲓᲐᲜᲘᲨᲜᲣᲚᲘ ᲨᲠᲘᲤᲢᲘᲡ ᲓᲐᲠᲒᲘᲡ ᲡᲐᲖᲝᲒᲐᲓᲝᲔᲑᲐ

ᲢᲔᲠᲘᲢᲝᲠᲘᲣᲚᲘ-ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲣᲠᲣᲚᲘ ᲜᲐᲬᲘᲚᲘᲡ ᲓᲐᲒᲔᲒᲛᲕᲐ

ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲠᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ	ᲮᲔᲚᲘ	ᲗᲐᲠᲘᲦᲘ	ᲒᲕ.
ᲐᲠᲥᲘᲢᲔᲥᲢᲘ	[signature]	ᲛᲐᲡᲐᲠᲗᲕᲔᲚᲘ	3
ᲓᲐᲛᲙᲕᲔᲠᲘᲡ ᲓᲐᲡᲐᲮᲔᲚᲔᲑᲐ			
ᲨᲔᲜᲘᲨᲕᲜᲐ			
ᲒᲐᲛᲝᲛᲪᲔᲛᲘᲡ ᲜᲘᲨᲜᲘ			
1:1000/1:2000			

<u>საექსპერტო შეფასება</u>

ანგარიშზე: ქ. თბილისში, კახეთის გზატკეცილი №15-ში, ს.კ. 01.19.21.001.454 მრავალფუნქციური შენობის მშენებლობასთან დაკავშირებით, სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების გამოკვლევა

შპს „პიტ-სტოპ"-ის ხელმძღვანელობის დაკვეთის საფუძველზე, ჩვენს მიერ 2022 წლის აგვისტოში შემოწმებული იქნა ქ. თბილისში, კახეთის გზატკეცილი №15-ში, ს.კ. 01.19.21.001.454 მრავალფუნქციური შენობის მშენებლობასთან დაკავშირებით გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეო-ლოგიური სამუშაოების ტექნიკური დოკუმენტაცია.

შემოწმების მიზანი: დადგინდეს ქ. თბილისში, კახეთის გზატკეცილი №15-ში, ს.კ. 01.19.21.001.454 მრავალფუნქციური შენობის მშენებლობასთან დაკავშირებით გამოყოფილ უბანზე ჩატარებული საინჟინრო-გეოლოგიური და ჰიდროგეოლო-გიური 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 2022 წლის ივლისში. სამუშაოების უშუალო ხელმძღვანელი ინჟინერ-გეოლოგი მ. ბაბილოძე. მის მიერ ვიზუალურად იქნა შესწავლილი საკვლევი ტერიტორია, მოძიებული და დამუშავებულია რაიონის შესახებ არსებული ფონდური და ლიტერატურული მასალა. აღებული იქნა გრუნტის ნიმუშები, რომლებზეც ჩატარებულია შესაბამისი ლაბორატორიული კვლევები შპს “გენგეო“-ს ლაბორატორიაში. საინჟინრო–გეოლოგიურ დასკვნაში 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. უბნის ტოპოგეგმა გამონამუშევრების დატანით ----------1 ფურც;

4. ჭაბურღილების ლითოლოგიური ჭრილები---------- 1 ფურც;
5. უბნის გეოლოგიური ჭრილი ---------- 2 ფურც.

პროექტით, საკვლევ მოედანზე, უნდა აშენდეს 2 სართულიანი შენობა, 1 მიწისქვეშა სართულით, ზომებით მიახლოებით: 85.0 X 26.0 მ. გეგმაში მრავალკუთხედი ფორმის. შენობის ტიპი ჩონჩხედი, საძირკვლის სავარაუდო ტიპი – ლენტური ან ფილა. შენობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით II.

მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების დასადგენად და ჰიდრო-გეოლოგიური პირობების შესაფასებლად დათვალიერებულია უბანი და მისი მიმდებარე ტერიტორია. ლითოლოგიური ჭრილის დასადგენად ექსკავატორით გაყვანილია 4 შურფი საერთო სიღრმით 16.0 გრძ.მ, ბურღვის პარალელურად მიმდინარეობდა გრუნტების დასინჯვა, აღებული იქნა გრუნტის ნიმუშები, რომლებზეც ჩატარდა შესაბამისი ლაბორატორიული კვლევები, შპს "გენგეო"-ს საინჟინრო-გეოლოგიის განყოფილების წყლისა და გრუნტის კვლევების ლაბორატორიაში.

გამოკვლეული უბანი განთავსებულია სამგორის ადმინისტრაციულ რაიონში. მას ჩრდილოეთიდან კახეთის გზატკეცილი ესაზღვრება, დანარჩენი სამი მხრიდან კი კერძო მიწის ნაკვეთები. გამოკვლეული უბანი გეომორფოლოგიური თვალსაზრისით მდებარეობს ნავთლუღი-ორხევის ვაკეზე, რომელიც მდ. ლოჭინის მარჯვენა სანაპირომდე გრძელდება. იგი ფაქტიურად მდ. მტკვრის II ტერასას წარმოადგენს და მცირედი დახრით ხასიათდება მდ. მტკვრისაკენ. ტერიტორია მოსწორებულია, უბნის აბსოლუტური ნიშნულები 432.0 – 435.5 მეტრის ფარგლებშია. ტექტონიკური თვალსაზრისით უბანი მოთავსებულია კრწანისის სინკლინის თითქმის მულდის მიახლოებულ ნაწილში, მის სამხრეთ ფრთაზე, რომელიც აგებულია ქვიშაქვებით და არგილიტებით. ქვიშაქვები ღიანაცრისფერი, მოყვითალო, მსხვილმარცვლოვანი, თიხოვან ცემენტზე, თხელი და საშუალო შრეებრივი, დაბალი სიმტკიცის. არგილიტები მუქი მოშავო, თხელი და საშუალოშრეებრივი. ისინი ქვიშაქვებს ურთიერთენაცვლებიან, ჭრილში მათი რაოდენობა 60 : 40% – ია. ქანების ვარდნის აზიმუტი სა 45 - 50^0, ვარდნის კუთხე 15 - 20^0. ჭრილის ზედა ნაწილში ისინი ძლიერ დანაპრალიანებული და გამოფიტულები, თითქმის გათიხებულები არიან, ქვედაში კი ნაკლებად. ეს

ლითოლოგიური სახესხვაობები დაფარულია მეოთხეული ასაკის ალუვიური, დელუვიურ – პროლუვიური თიხნარებით და ტექნოგენური გრუნტებით. საფონდო მონაცემებით საფარი ქანების ჯამური სიმძლავრე უბანზე 15 მეტრამდეა.

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

1. **ფენა 1 – ნაყარი გრუნტი** – tQ_{IV}- განლაგებულია დედამიწის ზედაპირიდან პირველი ფენის სახით, წარმოდგენილია თიხნაროვანი მასით, საყოფაცხოვრებო და სამშენებლო ნაგვის ნარჩენების ჩანართებით. ფენა არ დასინჯულა. ფენის სიმკვრივე საფონდო მონაცემების მიხედვით 1.78 ტ/მ^3-ია. ფენა უწყლოა. ფენის სიმძლავრე 0.8-1.5 მ-ია.

2. **ფენა 2 – სგე I – თიხნარი** – dpQ_{IV} - გავრცელებულია მთელ უბანზე 0.8-1.5 მ. სიღრმიდან, მთელ დაძიებულ სიღრმემდე. წარმოდგენილია ღიაყავისფერი თიხნარებით, მათში კენჭების ჩანართებით, ნახევრადმყარი კონსისტენციის.

გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების საანგარიშო მაჩვენებლებია:

სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3	1.74
შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	20
ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ^2	0.17
დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ^2	140
საანგარიშო წინაღობა	Ro	კგძ/სმ^2	1.8
პუასონის 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 გრუნტის წყალი განხილულ სიღრმემდე გახსნილი არ არის.

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. ამდენად დამატებითი დამცავი ღონისძიებების გატარება არ არის საჭირო. შენობის დაფუძნება შესაძლებელია I სგე-ზე (ფენა №2) ნებისმიერი ტიპის საძირკვლით.

დასკვნა

ქ. თბილისში, კახეთის გზატკეცილი №15-ში, ს.კ. 01.19.21.001.454, სამსართულიანი, მრავალფუნქციური შენობის 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/



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

შპს "რეალექსპერტი"
მის: თბილისი, ათონელის ქ. N23
ტელ: +995 322 99 55 56
+995 599 55 16 23
ელ ფოსტა: realekspert2015@gmail.com



LTD "REALEXPERT"
ATONELI str.23,TBILISI, GEORGIA
TEL: +995 322 99 55 56
+995 599 55 16 23
Email: realekspert2015@gmail.com

ქ.თბილისი

09/06/2022 წელი

ც ნ ო ბ ა

ეძლევა ია მშვიდობაძეს პ/ნ 01024023058 მასზედ, რომ იგი, 2019 წლის აპრილიდან ნამდვილად მუშაობს შპს ,,რეალექსპერტი"-ში (ს/კ 404470434), საინჟინრო გეოლოგიური სფეროს, ინსპექტორის თანამდებობაზე.

ცნობა ეძლევა საჭიროებისამებრ წარსადგენად.

შპს ,,რეალექსპერტის"

ინსპექტირების ორგანოს დირექტორი: /კახაბერ ვარძიელი/



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

დიპლომი

ЛВ № 055149

ეს დიპლომი მიეცა [illegible]

[illegible]

[illegible] 1979 წელს შეიტანა.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] 1984 წ.

[illegible] 28 [illegible] 1984 [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] № 1677

Грузинский кн.



ДИПЛОМ

ЛВ № 055149

Настоящий диплом выдан Мшвидобадзе Ия Назаревне

в том, что она в 1979 году поступила в Грузинский политехнический институт им. В.И. Ленина и в 1984 году окончила полный курс [illegible] института по специальности промышленное и гражданское строительство

Решением Государственной экзаменационной комиссии от 28 июня 1984 г. Мшвидобадзе И.Н. присвоена квалификация инженера строителя.

Председатель Государственной экзаменационной комиссии [illegible]

Ректор [illegible]

Секретарь [illegible]

М. П.

Город Тбилиси „28" 6 1984 г.

Регистрационный № 1677

Московская типография Гознака. 1983.

Georgia

IDENTITY CARD

მოქალაქის პირადობის მოწმობა

საქართველო

GEO



გარათის No / CARD No

12IB83718

სახელი / FIRST NAME

ია

IA

გვარი / LAST NAME

მშვიდობაძე

MSHVIDOBADZE

მოქ. / CIT	სქესი / SEX	პირადი No / PERSONAL No
GEO	მდ / F	01024023058

დაბადების თარიღი DATE OF BIRTH	მოქმედების ვადა DATE OF EXPIRY
21.10.1962	02.11.2022

ხელმოწერა SIGNATURE



დაბადების ადგილი / PLACE OF BIRTH

გაგრა

GAGRA

გაცემის თარიღი / DATE OF ISSUE

02.11.2012

გამცემი ორგანო / ISSUING AUTHORITY

იუსტიციის სამინისტრო

MINISTRY OF JUSTICE

დამკვეთი: სრს; დამამზადებელი: MB-IDS 01/12

სფს-ს რეგისტრაციის No 26-3184

IDGE012IB837185010240230 58<<<<

6210216F2211020GE0<<<<<<<<<<<<3

MSHVIDOBADZE<<IA<<<<<<<<<<<<<<<