CV – ჭოხონელიძე გუგა

გვარი სახელი, ამის სახელი	ჭოხონელიძე გუგა ილიას ძე
ბინის ტელეფონის ნომერი	ქ. თბილისი, კეკელიძე №10, ბინა 25 ტელ: 2-22-00-44
დაბადების თარიღი	1928 წლის 16 თებერვალი
განათლება	1945 წელს დავამთავრე ქ. თბილისის 12 ვაჟთა სკოლა, 1950 წელს დავამთავრე საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის სამშენებლო ფაკულტეტი, მშენებელ-ინჟინერის სპეციალობით, 1972 წელს დავამთავრე იგივე ინსტიტუტი, ინჟინერ გეოლოგიის სპეციალობით.
მინიჭებული კვალიფიკაცია	1974 წელს ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი (დიპლომი) 1975 წელს პროფესორი საინჟინრო გეოლოგიაში (დიპლომი) 2000 წელს საქართველოს საინჟინრო აკადემიის – აკადემიკოსი.
საქმიანობა და სამუშაო გამოცდილება	1950-1958 წწ. ჰიდროგეოლოგიისა და მელიორაციის ინსტიტუტის მეცნიერ-თანამშრომელი; 1958-1974წწ. საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ჰიდროგეოლოგიისა და საინჟინრო გეოლოგიის ინსტიტუტის დირექტორის მოადგილე სამეცნიერო ნაწილში; 1983 წლიდან დღემდე საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის გრუნტების მექანიკის და ფუძე - საძირკვლების მიმართულების ხელმძღვანელი.
გამოქვეყნებული სამეცნიერო შრომები და პუბლიკაციები	გამოქვეყნებულია 98 სამეცნიერო შრომა, მათ შორის მონოგრაფიულია "საქართველოს ლიოსისებული გრუნტები" (1976წ) და "ამიერკავკასიის ლიოსისებული გრუნტები " (1988წ) შესწავლილი და ანგარიშები დაწერილი მაქვს ენგურის ჰიდროელექტროსადგურის, ქ. თბილისის, ქ. რუსთავის სოხუმის და ქ. ფოთის საინჟინრო "გეოლოგიურ პირობები გაცემული მაქვს 100-ზე მეტი საექსპერტო დასკვნა მშენებლობასთან დაკავშირებული ობიექტის საინჟინრო-გეოლოგიურ პირობებზე მაქვს გამოგონებები გრუნტების გამაგრებაზე. "გრუნტების მექანიკა და ფუძე-საძირკვლები" 2005 წ. და "საინჟინრო ნაგებობები" (2012წ.) ვარ ავტორი სამშენებლო ნორმების: 2.02.01-2003წ. "შენობა-ნაგებობათა ფუძე-საძირკვლები".
უცხო ენების ცოდნა	ქართული-მშობლიური; რუსული-კარგად; ინგლისური-ლექსიკონის დახმარებით.

ДИПЛОМ
ДОКТОРА НАУК

МТН № 007499

Москва 1975 г.

Решением
Высшей Аттестационной Комиссии
от 25 марта 1975 г. (протокол № 8)

Цолакяну Луке Ивану

ПРИСУЖДЕНА УЧЕНАЯ СТЕПЕНЬ ДОКТОРА
ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

Председатель Высшей
Аттестационной Комиссии

Ученый Секретарь Высшей
Аттестационной Комиссии

დიპლომი

Я № 168109

ეს დიპლომი მიეცა გუგა ილიას ძე ჭოხონელიძეს

მასზე, რომ იგი 1967 წელს შევიდა ვ.ი. ლენინის სახ. შრომის წითელი დროშის ორდენოსანი საქართველოს პოლიტექნიკურ ინსტიტუტში და 1972 წელს დაამთავრა

აღნიშნული ინსტიტუტის

სრული კურსი სპეციალობით ჰიდროგეოლოგია და საინჟინრო გეოლოგია

სახელმწიფო საგამოცდო კომისიის 1972 წ. 30 ივნისის დადგენილებით გ.ი. ჭოხონელიძეს მიენიჭა სამთო ინჟინერ ჰიდროგეოლოგის კვალიფიკაცია.

სახ. საგამოცდო კომისიის თავმჯდომარე

ინსტიტუტის რექტორი

მდივანი

ქალაქი თბილისი 1972 წ. „2" აგვისტო

სარეგისტრაციო № ГЕ-205

საქართველოს რესპუბლიკა

მოქალაქის პირადობის მოწმობა



პირადი № 01024010539

სახელი გუგა

გვარი ჭიხონელიძე

დაბადების თარიღი 16.02.1928 წ.

დაბადების ადგილი თბილისი

ნიშნები ———

№ დ 0266413

პირადი ხელმოწერა

მისამართი ———

მოწმობის გამცემი ორგანოს დასახელება თბილისის საბურთალოს რაიონის შ.ს. მეორე განყოფილება

გაცემის თარიღი 29.09.2000 წ.

მოქმედების ვადა ———

ბ.ა. თანამდებობის პირის ხელმოწერა

ქ. თბილისი, გლდანი VII მ/რ, ნაკვ. №01.11.10.004.092-ში მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის პროექტი

საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების ტექნიკური ანგარიში

1. შესავალი

შ.პ.ს. "აისი ჯგუფი"-ს დაკვეთის საფუძველზე, შ.პ.ს. "თბილინვესტპროექტი"-ს გეოლოგთა ჯგუფმა ქ. თბილისში, გლდანში, VII მ/რ-ში მდებარე მიწის ნაკვეთზე ჩაატარა საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის დაფუძნების პირობების დადგენის მიზნით. კვლევა-ძიების მიზანს წარმოადგენს დასაპროექტებელი ნაგებობის მშენებლობისთვის გამოყოფილი მოედნის გეოლოგიური აგებულების, ჰიდროგეოლოგიური პირობებისა და გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების შესწავლა.

აღნიშნულ მოედანზე უნდა აშენდეს ცხრასართულიანი შენობა სარდაფის სართულით. შენობის ზომები 21,0x42.0 მ. შენობის ტიპი რკინა-ბეტონის კარკასი, სართულშუა გადახურვა მონოლითური ფილა. საძირკვლის სავარაუდო ტიპი დადგინდება საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების საფუძველზე. ნაგებობის კლასი პასუხისმგებლობის მიხედვით – II.

სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების განსაზღვრისათვის ჩატარებულია შემდეგი სახის და მოცულობის სამუშაოები: უბნის საინჟინრო-გეოლოგიური შეფასების მიზნით დათვალიერებულია მიმდებარე ტერიტორია, ლითოლოგიური ჭრილის დასადგენად და ნიმუშების ასაღებად გაყვანილია 4 ჭაბურღილი საერთო სიღრმით 60,0 გრძ/მ. ბურღვა მიმდინარეობდა საბურღი აგრეგატის УГБ- – 1ВС-ის გამოყენებით, მშრალად, მექანიკურ-სვეტური მეთოდით, კერნის უწყვეტი ამოღებით. გრუნტებიდან აღებულია დაურღვეველი სტრუქტურის ნიმუშები, რომლებზეც შესრულდა ლაბორატორიული კვლევები შ.პ.ს. "თბილინვესტპროექტის" გეოტექნიკურ ლაბორატორიაში ჭაბურღილების გეგმური და სიმაღლითი მიბმა განხორციელდა დამკვეთის მიერ გადმოცემულ ტოპო-გეგმაზე. საველე სამუშაოების და ლაბორატორიული კვლევების მონაცემების საფუძველზე შედგენილია წინამდებარე დასკვნა. კვლევები ჩატარებულია და დასკვნა შედგენილია

საქართველოში ამჟამად მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტების (სამშენებლო წესების და ნორმები) მოთხოვნების შესაბამისად – (სამშენებლო წესების და ნორმები) მოთხოვნების შესაბამისად – ს.ნ. და წ. 1.02.07-87 (საინჟინრო გამოკვლევები მშენებლობისათვის), პნ 01.05-08 (სამშენებლო კლიმატოლოგია), პნ 02.01-08 (შენობების და ნაგებობების ფუძეები), ს.ნ. და წ. IV-5-82 (მიწის სამუშაოები), ს.ნ. და წ. 2.02.03-85 (ხიმინჯოვანი საძირკვლები), ს.ნ. და წ. 3.02.01-87 (მიწის ნაგებობები, ნაგებობათა ფუძეები და საძირკვლები), პნ 01.01.-09 (სეისმომედეგი მშენებლობა), სახსტანდარტი 25100-82 (გრუნტები, კლასიფიკაცია). საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები შესრულდა 2018 წლის ნოემბერში.

2. ფიზიკურ-გეოგრაფიული დახასიათება, გეოლოგიური აგებულება და ჰიდროგეოლოგიური პირობები

საკვლევი მოედანი მდებარეობს აღმოსავლეთ საქართველოში, ქ. თბილისში, მდ. მტკვრის მარცხენა სანაპიროს ნაწილში, გლდანში. საქართველოს ტერიტორიის სამშენებლო კლიმატური დარაიონების სქემის მიხედვით განეკუთვნება IIIგ კლიმატურ ქვერაიონს. წლის საშუალო ტემპერატურა 12,0°C, წლის აბსოლუტური მინიმუმი –25°C, აბსოლუტური მაქსიმუმი 40°C. წლის საშუალო ფარდობითი ტენიანობა – 67%, ყველაზე ცივი თვის საშუალო ფარდობითი ტენიანობა – 60%, ყველაზე ცხელი თვის საშუალო ფარდობითი ტენიანობა – 40%. ნალექების წლიური რაოდენობა 550 მმ-ს შეადგენს, ხოლო დღეღამური მაქსიმუმი — 147 მმ. თოვლის საფარის წონა 0,50 კპა, თოვლის საფარის დღეთა რიცხვი — 15. ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა 5 წელიწადში ერთხელ — 0,73 კპა, ქარის წნევის ნორმატიული მნიშვნელობა 15 წელიწადში ერთხელ — 0,85 კპა. ქარის უდიდესი სიჩქარე შესაძლებელი 1, 5, 10, 15 და 20 წელიწადში ერთხელ — შესაბამისად 28, 33, 35, 36, და 37 მ/წმ. გრუნტების სეზონური გაყინვის ნორმატიული სიღრმე – 0 სმ.

გამოკვლეული უბანი მდებარეობს ნაქერალას ქედის სამხრეთ-დასავლეთ ფერდობის შუა ნაწილში. ტერიტორიის რელიეფი სამხრეთის ექსპოზიციის მცირედ დახრილი, მოსწორებული ზედაპირით არის წარმოდგენილი. სამშენებლო მოედანს სამხრეთიდან სატრანსფორმატოროს ერთსართულიანი შენობა, ჩრდილოეთიდან ქუჩა, ხოლო დანარჩენი ორი მხრიდან თავისუფალი ტერიტორიები ესაზღვრება. მოედნის ნიშნულები 537,5–538,9 მ ფარგლებში იცვლება.

საქართველოს ტერიტორიის ტექტონიკური დანაწევრების სქემის მიხედვით, ტერიტორია განთავსებულია მცირე კავკასიონის ნაოჭა სისტემის აჭარა-თრიალეთის ნაოჭა ზონის სამხრეთ ქვეზონის აღმოსავლეთ ნაწილში. ეს ზონა ხასიათდება პალეოგენური დანალექი ფლიშური და ვულკანოგენური ქანების ფართო გავრცელებით. ქანები წარმოდგენილნი არიან განედური განვრცობის სუსტად შეკუმშული, შედარებით დამრეცი ნაოჭებით, რომელთაც ჩრდილოეთისკენ გადაყირავების ტენდენცია აქვთ. თბილისის რაიონში განლაგებულია რამოდენიმე კარგად გამოხატული ანტიკლინური და სინკლინური ნაოჭი. თბილისის ტერიტორია ჩრდილოეთიდან შემოსაზღვრულია ხევძმარ-დიღმის სინკლინის აღმოსავლეთ ნაწილით, რომლის ფარგლებში მდებარეობს საკვლევი ტერიტორია. იგი აგებულია ოლიგოცენ-ქვედა მიოცენური ასაკის (მაიკოპის სერია) ზღვიური მოლასური ნალექებით, რომლებიც ლითოლოგიურად წარმოდგენილნი არიან მაიკოპის ტიპის კარბონატული და ფიქლებრივი თიხები ქვიშაქვების და კონგლომერატების შუაშრეებით. ეს ძირითადი ქანები ზემოდან გადაფარულია მეოთხეული ასაკის დელუვიური ნალექებით, რომლებიც ლითოლოგიურად წარმოდგენილნი არიან თიხურ-თიხნარული გრუნტებით, ქვიშნარის ლინზებს შეიცავენ. ზემოდან ამ ნალექებზე განლაგებულია თანამედროვე ნაყარი გრუნტი.

საქართველოს ტერიტორიის ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების სქემის მიხედვით, ტერიტორია განთავსებულია თბილისის ნაპრალოვანი და ნაპრალოვან-კარსტული წყალწნევიანი სისტემის ფარგლებში. გრუნტის წყლების ფორმირება, მოძრაობა და გავრცელება განისაზღვრება ტერიტორიის გეომორფოლოგიური პირობებით და გეოლოგიური აგებულებით.

3. გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებები

გეოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური და საინჟინრო-გეოლოგიური პირობებიდან გამომდინარე, ს.ნ. და წ. 1.02.07-87-ის დანართ 10-ის თანახმად, უბანი განეკუთვნება II (საშუალო) სირთულის კატეგორიას. სამშენებლო მოედნის საინჟინრო-გეოლოგიური სურათის მისაღებად, საკვლევ მოედანზე გაყვანილია ოთხი ჭაბურღილი მაქსიმალური სიღრმით 15,0 მ-მდე. ჩატარებული საველე სამუშაოების და ლაბორატორიული კვლევების მონაცემების საფუძველზე გამოყოფილია ოთხი ფენა. ქვემოთ მოყვანილია ამ ფენების დახასიათება.

ფენა №1 ნაყარი გრუნტი – tQ_{IV} – გავრცელებულია მთელ ტერიტორიაზე პირველი ფენის სახით. წარმოდგენილია თიხნარის მასით, ღორღის და ბეტონის ნამტვრევების ჩანართებით. ფენა არ დასინჯულა. ფენა უწყლოა. ფენის სიმძლავრე 1,5-1,8 მ-ის ფარგლებში მერყეობს. ფენის თვითშემკვრივების პროცესი დამთავრებულია დროის შესაბამისი პერიოდის გასვლის გამო. გრუნტი დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 24-а– II კატეგორიას

ფენა №2 თიხნარი – pdQ_{IV} – მოყვითალო ფერის, თაბაშირის ბუდეებითა და ღორღის ჩანართებით, ნახევრადმყარი კონსისტენციის. ფენა დასინჯულია დაურღვეველი სტრუქტურის გრუნტის 6 ნიმუშით. შესაწავლილია გრუნტის ფიზიკური თვისებები: ტენიანობა, სიმკვრივე, პლასტიურობის ზღვრები. გამოთვლილია ფორიანობის კოეფიციენტი და დენადობის მაჩვენებელი. მათი რიცხვითი მნიშვნელობების მიხედვით პნ 02.01-08-ის დან. 3, ცხრ. 3-ის საფუძველზე მიღებულია პირობითი საანგარიშო წინაღობის მნიშვნელობა. გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების ნორმატიული მაჩვენებლები მოყვანილია ცხრილ 1-ში, ხოლო ლაბორატორიული კვლევების შედეგები ჯამურ უწყისში.

ცხრ. 1

№	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ. ერთ.	ნორმატიული
1	სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3	1.95
2	მშრალი გრუნტის სიმკვრივე	ρδ	გ/სმ^3	1,60
3	გრუნტის ნაწილაკების სიმკვრივე	ρs	გ/სმ^3	2,72
4	ბუნებრივი ტენიანობა	W	ერთ. ნაწ	0,217
5	ფორიანობა	n	%	44
6	ფორიანობის კოეფიციენტი	e	ერთ. ნაწ.	0,700
7	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე	W_L	ერთ. ნაწ.	0,322
8	ტენიანობა პლასტიკურობის ზღვარზე	Wp	ერთ. ნაწ.	0,182
9	პლასტიურობის რიცხვი	Ip	ერთ. ნაწ.	14,0
10	დენადობის მაჩვენებელი	I_L	ერთ. ნაწ.	0,25
11	ტენიანობის ხარისხი	Sr	ერთ. ნაწ.	0,75
12	შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	20^0
13	ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ^2	0,22
14	პუასონის კოეფიციენტი	μ		0,35
15	დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ^2	140
16	საანგარიშო წინაღობა	R_0	კგძ/სმ^2	2,2

გრუნტი დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 33-г– III კატეგორიას

გრუნტი სეისმური თვისებების მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას

ფენა №3 თიხა – $P_3+N^1_1$ – ღია-ნაცრისფერი, შრეებრივი, შრეებს შორის ქვიშაქვის თხელი შუაშრეები, ნახევრადმყარი კონსისტენციის. ფენა დასინჯულია დაურღვეველი სტრუქტურის გრუნტის 10 ნიმუშით. 6 ნიმუშზე ჩატარდა ძვრაზე გამოცდები, საფეხურებრივი დატვირთვით 0,5 კგძ/სმ^2 3,0 კგ-მდე. შესწავლილია გრუნტის ფიზიკური თვისებები: ბუნებრივი ტენიანობა, სიმკვრივე, პლასტიურობის ზღვრები. გამოთვლილია ფორიანობის კოეფიციენტი და დენადობის მაჩვენებელი. მათი რიცხვითი მნიშვნელობების მიხედვით პნ 02.01-08-ის დან. 3-ის ცხრ. 3-ის საფუძველზე მიღებულია გრუნტის პირობითი საანგარიშო წინაღობის მნიშვნელობა. გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების ნორმატიული მაჩვენებლები მოყვანილია ცხრილ 2-ში, ხოლო ლაბორატორიული კვლევების შედეგები ჯამურ უწყისში. ცხრ. 2

№	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ. ერთ.	ნორმატიული
1	სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3	1.97
2	მშრალი გრუნტის სიმკვრივე	ρ_δ	გ/სმ^3	1,65
3	გრუნტის ნაწილაკების სიმკვრივე	ρs	გ/სმ^3	2,74
4	ბუნებრივი ტენიანობა	W	ერთ. ნაწ	0,194
5	ფორიანობა	n	%	40
6	ფორიანობის კოეფიციენტი	e	ერთ. ნაწ.	0,660
7	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე	W_L	ერთ. ნაწ.	0,370
8	ტენიანობა პლასტიურობის ზღვარზე	Wp	ერთ. ნაწ.	0,173
9	პლასტიურობის რიცხვი	Ip	ერთ. ნაწ.	19,7
10	დენადობის მაჩვენებელი	I_L	ერთ. ნაწ.	0,11
11	ტენიანობის ხარისხი	Sr	ერთ. ნაწ.	0,8
12	პუასონის კოეფიციენტი	μ	ერთ. ნაწ.	0,42
13	შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	19^0
14	ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ^2	0,61
15	დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ^2	240
16	საანგარიშო წინაღობა	R_0	კგძ/სმ^2	3,5

გრუნტი დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 8-ე– IV კატეგორიას.

გრუნტი სეისმური თვისებების მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას

ფენა №4 თიხა: – P_3 +N^1_1 – მოწითალო ფერის, შრეებრივი, ნახევრადმყარი კონსისტენციის. გრუნტი დასინჯულია 6 ნიმუშით. შესწავლილია გრუნტის ფიზიკური თვისებები: ბუნებრივი ტენიანობა, სიმკვრივე, პლასტიურობის ზღვრები. გამოთვლილია ფორიანობის კოეფიციენტი და დენადობის მაჩვენებელი. ცხრ. 3-ში მოყვანილია გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მაჩვენებლების ნორმატიული მნიშვნელობები. ცხრ. 4

№	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ. ერთ.	ნორმატიული მნიშვნელობა
1	სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3	1.94
2	ჩონჩხის სიმკვრივე	ρδ	გ/სმ^3	1,56
3	მინერალური ნაწილაკების სიმკვრივე	ρs	გ/სმ^3	2,74
4	ბუნებრივი ტენიანობა	W	ერთ. ნაწ.	0,241
5	ფორიანობა	n	%	43
6	ფორიანობის კოეფიციენტი	e	ერთ. ნაწ.	0,757
7	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე	W_L	ერთ. ნაწ.	0,426
8	ტენიანობა პლასტიურობის ზღვარზე	Wp	ერთ. ნაწ.	0,213
9	პლასტიურობის რიცხვი	Ip	ერთ. ნაწ.	21,3
10	დენადობის მაჩვენებელი	I_L	ერთ. ნაწ.	0,13
11	ტენიანობის ხარისხი	Sr	ერთ. ნაწ.	0,8
12	პუასონის კოეფიციენტი	μ	ერთ. ნაწ.	0.42
13	დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ^2	200
14	შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	18^0
15	ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ^2	0,47
16	პირობითი საანგარიშო წინაღობა	R_0	კგძ/სმ^2	3,0

გრუნტი დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 8-დ- III კატეგორიას.

გრუნტი სეისმური თვისებების მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას.

ფენა №5 თიხა: – P_3 +N^1_1 – მონაცრისფრო-მოლურჯო, შრეებრივი, ქვიშაქვის შუაშრეებით, მყარი კონსისტენციის. გრუნტი დასინჯულია 6 ნიმუშით. შესწავლილია გრუნტის ფიზიკური თვისებები, გამოთვლილია ფორიანობის კოეფიციენტი და დენადობის მაჩვენებელი. ცხრ. 5-ში მოყვანილია გრუნტის ფიზიკურ-მექანიკური მაჩვენებლების ნორმატიული მნიშვნელობები. ცხრ. 5

№	ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების დასახელება	ინდექსი	განზ. ერთ.	ნორმატიული მნიშვნელობა
1	სიმკვრივე	ρ	გ/სმ^3	2,07
2	ჩონჩხის სიმკვრივე	ρδ	გ/სმ^3	1,77
3	მინერალური ნაწილაკების სიმკვრივე	ρs	გ/სმ^3	2,74
4	ბუნებრივი ტენიანობა	W	ერთ. ნაწ.	0,170
5	ფორიანობა	n	%	36
6	ფორიანობის კოეფიციენტი	e	ერთ. ნაწ.	0,552
7	ტენიანობა დენადობის ზღვარზე	W_L	ერთ. ნაწ.	0,516
8	ტენიანობა პლასტიურობის ზღვარზე	Wp	ერთ. ნაწ.	0,223
9	პლასტიურობის რიცხვი	Ip	ერთ. ნაწ.	29,3

10	დენადობის მაჩვენებელი	I_L	ერთ. ნაწ.	0,00
11	ტენიანობის ხარისხი	Sr	ერთ. ნაწ.	0,8
12	პუასონის კოეფიციენტი	μ	ერთ. ნაწ.	0.42
13	დეფორმაციის მოდული	E	კგძ/სმ^2	280
14	შიგა ხახუნის კუთხე	φ	გრად.	21^0
15	ხვედრითი შეჭიდულობა	C	კგძ/სმ^2	0,81
16	პირობითი საანგარიშო წინაღობა	R_0	კგძ/სმ^2	5,0

გრუნტი დამუშავების სიძნელის მიხედვით მიეკუთვნება 8-ე– IV კატეგორიას.

გრუნტი სეისმური თვისებების მიხედვით მიეკუთვნება II კატეგორიას. გრუნტის წყალი მხოლოდ ერთ, №4 ჭაბურღილში დაფიქსირდა 4,0 მ-ის სიღრმიდან. დონის დამყარება 2,8 მ. წყალი დაბალი მინერალიზაციისაა 0,8 მგ/ლ. ქიმიური შედგენილობით ჰიდროკარბონატულ-სულფატურ-კალციუმ-ნატრიუმ-მაგნიუმიანია. ჭყალი არ არის აგრესიული არც ერთი მარკის ბეტონის მიმართ. წყალი გრუნტის წყლისგან განსხვავებული ქიმიური შედგენილობისაა, ამიტომ, სავარაუდოდ, დაზიანებული კომუნიკაციებიდან გამოჟონილ წყალს წარმოადგენს.

4. დასკვნები და რეკომენდაციები

1. ქ. თბილისი, გლდანი, VII მ/რ, მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლის მშენებლობისათვის გამოყოფილი მიწის ნაკვეთი №01.11.10.004.092 მდებარეობს ჰორიზონტულ რელიეფზე, ნიშნულებით 537,5–538,9 მ. მიწის ნაკვეთი მდგრადია, ამჟამად მასზე და მიმდებარე ტერიტორიაზე საშიში გეოლოგიური მოვლენები განვითარებული არ არის.
2. სამშენებლო მოედანზე გამოიყო ოთხი ს.გ. ელემენტი (ნაყარი გრუნტი მხედველობაში არ მიიღება): ამ სგე-ბის ნორმატიული და საანგარიშო მაჩვენებლები მოცემულია ცხრ. 6-ში. ცხრ. 6

სგე	ნორმატიული და საანგარიშო მნიშვნელობები	სიმკვრივე ρ, გ/სმ^3	ხვედრითი შეჭიდულობა C კგძ/სმ^2	შიგა ხახუნის კუთხე φ გრად	დეფორმაციის მოდული E კგძ/სმ^2	საანგარიშო წინაღობა R_0, კგძ/სმ^2	დენადობის მაჩვენებელი I_L	პუასონის კოეფიციენტი μ	გრუნტის დასახელება

I	A_n	1.95	0.22	20°	140	2.2	0,25	0.35	თიხნარი
	α =0,85	1.93	0.22	20°					
	α =0,95	1.92	0.15	17°					
II	A_n	1.97	0.61	19°	240	3.5	0,11	0.42	თიხა
	α =0,85	1.95	0.59	19°					
	α =0,95	1.93	0.57	18°					
III	A_n	1.94	0,47	18°	200	3.0	0,13	0.42	თიხა
	α =0,85	1.92	0,47	18°					
	α =0,95	1.90	0,31	16°					
IV	A_n	2.07	0,81	21°	280	5.0	0.00	0.42	თიხა
	α =0,85	2.06	0,81	21°					
	α =0,95	2.04	0,54	18°					

3. გრუნტების ფიზიკურ-მექანიკური თვისებების გათვალისწინებით ფუძის გრუნტებად რეკომენდებულია II ს.გ.ე. საძირკვლის ტიპი — რკინა-ბეტონის მონოლითური ფილა.
4. გრუნტის წყალი აღნიშნულ მოედანზე მხოლოდ ერთ, №4 ჭაბურღილში დაფიქსირდა 4,0 მ-ის სიღრმიდან, დონის დამყარება 2,8 მ. წყალი არ არის აგრესიული არც ერთი მარკის ბეტონის მიმართ. სავარაუდოდ იგი კომუნიკაციებიდან გაჟონილ წყალს წარმოადგენს.
5. ქვაბულის ფერდოს ქანობი მიღებულ იქნეს სნ და წ 3.02.01-87 §3.11 და §3.15 და სნ და წ III-4-80 მე-9 თავის მოთხოვნების მიხედვით.
6. ქ. თბილისი, "სეისმომედეგი მშენებლობა" (პნ 01.01.-09)–ის სეისმური საშიშროების რუკის დანართის მიხედვით განეკუთვნება 8 ბალიანი სეისმური საშიშროების ზონას. ხოლო უბნის ამგები გრუნტების სეისმური თვისებები იმავე კრებულის ცხრ. №1–ის მიხედვით განეკუთვნებიან II კატეგორიას, ამიტომ, უბნის სეისმურობად მიღებულ იქნეს 8 ბალი.

ინჟინერ-გეოლოგი თ. ცხომელიძე